

ANEXO

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HURLINGHAM**

(Ley N° 27.016, sancionada el 19 de noviembre de 2014 y promulgada el 2 de diciembre de 2014)

**Resolución del Consejo Superior n°XXX**

**Plan de Estudios: Tecnicatura Universitaria en  
Viverismo**

**(Modalidad presencial)**

## **DISEÑO CURRICULAR**

### **TECNICATURA UNIVERSITARIA EN VIVERISMO**

#### **1. Denominaciones generales**

**Denominación de la carrera:** Tecnicatura Universitaria en Viverismo

**Título otorgado:** Técnico/a Universitario/a en Viverismo

**Duración:** 2 años y medio (5 cuatrimestres)

**Carga horaria total:** 1.424 hs.

#### **2. Fundamentación**

El Viverismo, como toda actividad productiva es un sistema que, manejado de forma idónea, permite generar desarrollo local y conocimiento. El objetivo general de la carrera es formar profesionales en el campo agronómico de los sistemas de producción vegetales intensivos con una sólida impronta profesional práctica.

La carrera se enfoca en la producción de organismos vegetales, es decir, de plantas destinadas a múltiples fines, como ser aplicaciones alimenticias, ornamentales, paisajísticas, ambientales, medicinales, entre otras. La carrera busca formar profesionales universitarios en el Conurbano de la Provincia de Buenos Aires, territorio que cuenta con una larga tradición florícola y hortícola, actividades plausibles de optimizar el desarrollo de economías regionales. Asimismo, el sector del Viverismo sufre una necesidad impostergable de contar con profesionales que dispongan de herramientas académicas que permitan enfrentar los desafíos del rubro. La carrera busca formar profesionales capaces de insertarse en roles técnicos tanto dentro de emprendimientos productivos ya existentes, como desarrollar nuevos emprendimientos autogestionados.

#### **3. Objetivos de la carrera**

Los objetivos específicos de la carrera son:

- Brindar los conocimientos científico-técnicos a través de un enfoque interdisciplinario y de la aplicación de tecnologías apropiadas a la formación profesional de técnicos/as en Viverismo.
- Contribuir al sector de la producción vegetal local a través de la profesionalización del oficio.

- Formar profesionales idóneos y responsables con el medio ambiente en los sistemas vegetales intensivos de la región.
- Articular la formación académica con las necesidades del sector del Viverismo y sus actores.
- Aportar desde la formación académica a la consolidación de una identidad local asociada a la diversidad y belleza paisajística de su territorio.
- Aportar conocimientos y habilidades académicos sólidos vinculados a la gestión de los emprendimientos del sector del Viverismo.
- Enriquecer la formación profesional de técnicos/as con conocimientos generales a partir de la aproximación a temas de la actualidad, ya sean culturales, tecnológicos, éticos, científicos o literarios.

#### **4. Perfil del título**

La Tecnicatura Universitaria en Viverismo de la Universidad Nacional de Hurlingham se orienta a formar profesionales técnicos que puedan insertarse en todas las áreas del sector de la producción vegetal intensiva, con un sólido compromiso por el desarrollo socio productivo territorial, comprendiendo los fenómenos del sector y la relevancia de la sustentabilidad ambiental.

El/la Técnico/a podrá desempeñarse dentro de proyectos de producción, agregado de valor, distribución y comercialización de plantas nativas y exóticas con fines ornamentales, florales, hortícolas, frutícolas, forestales, aromáticos, medicinales, ambientales, entre otros, ya sea dentro de un manejo tradicional u orgánico o agroecológico, desde la escala de producción emprendedora unipersonal o familiar hasta la gran escala productiva empresarial. Su ámbito laboral se ubica desde la autogestión de proyectos emprendedores bajo el formato de cuentapropismo hasta el aporte laboral para organismos tanto gubernamentales como no

gubernamentales, del sector público y de empresas privadas, en instituciones de investigación, extensión, desarrollo y docencia. La formación propuesta permitirá a sus egresados/as participar con éxito de procesos biológico-productivos con eje en la producción de plantas bajo distintos modelos agroproductivos.

## **5. Alcances del título**

El/La Técnico/a en Viverismo graduado/a de la Universidad Nacional de Hurlingham será competente para realizar las siguientes actividades:

- Participar activamente en el desarrollo de programas y proyectos de producción de plantas en Viveros, vinculados a la actividad hortícola, floral, frutícola, forestal, ornamental, medicinal, entre otras, utilizando tecnologías adaptadas a diferentes situaciones productivas.
- Producir sustratos y/o insumos relativos a la actividad, tanto dentro de entidades públicas y privadas, como en emprendimientos propios.
- Diseñar sistemas de Vivero para producir plantas con múltiples fines a través de la utilización de diversas infraestructuras o de la optimización de Viveros preexistentes.
- Realizar un manejo agronómico responsable de las adversidades bióticas y abióticas de la producción vegetal, basado tanto en el paradigma tradicional como en los nuevos paradigmas de producción vegetal (orgánico o agroecológico, entre otros).
- Aportar al desarrollo local a través de la práctica profesional de Técnicos/as desde una comprensión de los fenómenos socioeconómicos típicos del sector agrario.
- Integrar equipos de asesoramiento a proyectos del rubro de la producción de plantas con múltiples fines.
- Desempeñarse colaborando en equipos y/o redes de extensión y/o de investigación académicos o de organismos públicos en temas asociados a la producción vegetal.

Cuando los alcances designan una competencia derivada o compartida, la responsabilidad primaria y la toma de decisiones la ejerce el poseedor del título con competencia reservada según el régimen del art. 43 de la Ley de Educación Superior N° 24.521.

## **6. Requisitos de ingreso**

Los/as inscriptos/as deben acreditar estudios secundarios completos y finalizar la cursada del Curso de Preparación. Excepcionalmente, los mayores de 25 años que no posean título secundario, según lo establece el Artículo 7º de

la Ley de Educación Superior 24.521, podrán ingresar siempre que demuestren los conocimientos necesarios a través de las evaluaciones que realice la Universidad dos veces al año en fecha anterior al inicio de la cursada del Curso de Preparación Universitaria (CPU).

El curso no es selectivo, ni restrictivo, no tiene exámenes ni es eliminatorio. Se plantea como facilitador del inicio y no como obturador del ingreso. Está dirigido a todos los aspirantes que acrediten una formación secundaria, incluso para aquellos que estén cursando el último año de ese nivel. Tiene una duración de 8 (ocho) semanas y consta de 3 (tres) talleres:

- Taller de Vida Universitaria
- Taller de Lectura y Escritura
- Taller de Pensamientos Matemático

## 7. Organización general del plan de estudios

La carrera está conformada por 4 campos de formación que se complementan y articulan.

- Campo de formación común (CFC)
- Campo de formación básica (CFB)
- Campo de formación específica (CFE)
- Campo de integración curricular (CIC)

Tecnatura Universitaria en Viverismo					
Código	Asignatura	Campo	Carga horaria semanal	Carga horaria total	Correlatividad
<b>1° año</b>					
<b>1° cuatrimestre</b>					
1	Introducción al viverismo	CFE	4	64	
2	Ateneo de estudio de casos	CIC	4	64	
3	Biología	CFB	4	64	

4	Matemática aplicada	CFB	4	64	
<b>2° cuatrimestre</b>					
5	Introducción a la botánica	CFB	4	64	3
6	Floricultura	CIC			1
7	Química general	CFB	4	64	4
8	Nuevos entornos y lenguajes: la producción de conocimiento en la cultura digital	CFC	2	32	
9	Inglés I	CFC	2	32	
<b>2° año</b>					
<b>3° cuatrimestre</b>					
10	Ecofisiología vegetal	CFE	4	64	5
11	Fruticultura	CIC	4	64	6
12	Suelos y sustratos	CFE	4	64	7
13	Inmersión a la realidad social agraria	CFE	4	64	1
<b>4° cuatrimestre</b>					
14	Propagación de plantas	CFE	4	64	10
15	Arboricultura	CIC	4	64	6
16	Fundamentos de sanidad vegetal	CFB	4	64	3
17	Administración de agroecosistemas	CFE	4	64	13
18	UNAHUR I (asignatura electiva)	CFC	2	32	
<b>3° año</b>					
<b>5° cuatrimestre</b>					

19	Tecnologías para cultivos protegidos	CFE	4	64	10
20	Manejo agroecológico de adversidades	CFE	4	64	16
21	Formulación y evaluación de proyectos	CIC	4	64	17
22	Seguridad en prácticas agrícolas	CFC	2	32	6
23	Vivero de atención al público	CIC	4	64	1
15 créditos incluidos en materias (60 horas)					
<b>CARGA HORARIA TOTAL</b>				<b>1.424</b>	

### Créditos

La propuesta formativa incluye, además de los espacios curriculares, la realización de diversas actividades formativas que adquirirán formato de créditos equivalentes a 4 horas cada uno. Los créditos se regulan mediante su reglamento específico. Deberán certificarse 35 créditos en total. Los mismos serán distribuidos en 15 créditos correspondientes a actividades dentro de asignaturas del plan de estudio y 20 créditos que se obtienen realizando actividades tales como:

- formativas, académicas y profesionales
- formativas de docencia e investigación
- actividades sociales y culturales vinculadas al campo profesional
- otras actividades regidas por el reglamento de créditos

Se detallan los 15 créditos distribuidos dentro de actividades curriculares:

Asignaturas	Créditos
Ateneo de casos de estudio	5
Manejo agroecológico de adversidades	5
Formulación y evaluación de proyectos	5

<b>TOTAL</b>	<b>15 créditos</b>
--------------	--------------------

## 8. Descripción de asignaturas y contenidos mínimos

### Introducción al Viverismo

Tipos de producción vegetal en cultivos protegidos en invernáculos. La producción de plantas bajo cubierta. Visitas prácticas a Viveros y Mercados (6 créditos). El carácter emprendedor del rubro. La comercialización como eslabón tan importante como la producción. El transporte de productos altamente perecederos. Ecorregiones. Especies típicas. Fitorremediación. Tipos de manejos de la producción. Manejo tradicional y nuevos paradigmas de producción vegetal. Sistemas orgánicos, agroecológicos, biodinámicos, de la permacultura, de los bosques comestibles y otros.

### Ateneo de estudio de casos

Curaduría de proyectos de producción agropecuaria intensiva. Estudio de casos reales y ficticios. Caracterización de las producciones. Aspectos técnico-agronómicos y aspectos socio-organizativos. Entrevistas a actores. La realidad de vida de los actores involucrados. La heterogeneidad de sistemas productivos agropecuarios periurbanos. Visitas inmersivas al territorio. Establecimientos, quintas, viveros y mercados. El rol técnico y la vocación social en la práctica profesional.

### Biología

Célula, estructura y funciones: Teoría celular Células procariotas y eucariotas. Organización general. Genoma y Reproducción: Bases celulares y moleculares de la herencia. Estructura y organización del genoma. ADN. Duplicación del ADN. Mitosis. Meiosis. La meiosis como fuente de variabilidad génica. Diversidad y variabilidad biológica. Mutaciones. Intercambios de material genético. Bases de la Anatomía y Fisiología vegetal: fundamentos básicos. Estructura de la planta angiosperma. Transporte y nutrición. Ciclo de vida. Reproducción y desarrollo. Zoología. Diversidad. Fisiología animal: fundamentos básicos. Tejidos y sistemas. Ecología de poblaciones. Comunidades. Interacciones biológicas. Nociones ecológicas de los Ecosistemas.

### Nuevos entornos y lenguajes: la producción de conocimiento en la cultura digital

Web 2.0. - Web 3.0. Lectura y escritura en la nube: hipertextualidad e hipermedialidad. Búsqueda de información: criterios, análisis e interpretación de fuentes de información. Escritura colaborativa. Nuevas formas de producir conocimiento en las redes. Comunidad de práctica. Lenguaje audiovisual: producción e interpretación. Narrativas transmedia: convergencia de formatos, convergencia tecnológica. Inteligencia colectiva.

## **UNA HUR I**

El/la estudiante deberá cursar 1 (una) materia/seminario, que podrá elegir en función de la oferta disponible en cada cuatrimestre. Ver Anexo II de la oferta actual de materias UNA HUR, que puede variar a futuro.

### **Inglés I**

Introducción a la lectura de textos auténticos de géneros específicos de las distintas disciplinas. Estrategias de lectura para la comprensión global de textos escritos en inglés: palabras clave, transparentes, repetidas e índices tipográficos. Palabras conceptuales y estructurales. Organización textual, tema y despliegue temático. Anticipación y predicción. Elaboración del tópico del texto. Técnicas de lectura veloz: skimming y scanning. Cohesión y coherencia. Referentes contextuales: anafóricos y catafóricos; elipsis. Morfología: sufijos y prefijos. Categoría de palabras. Estructura de la información en la definición. Definición de objetos y procesos. Definiciones expandidas. El sintagma nominal. Usos del gerundio (-ing) y del participio pasado (-ed). Instrucciones. Relaciones lógicas entre proposiciones: adición, contraste, causa y efecto, enumeración. Tiempos verbales simples.

### **Matemática aplicada**

Números y Operaciones. Propiedades. Números reales. Propiedades. Representación sobre la recta real. Intervalos en R. Desigualdades. Módulo. Expresiones algebraicas y Ecuaciones. Ecuaciones e inecuaciones. Solución gráfica. Relaciones. Noción intuitiva de función. Definición de función. Funciones reales. Representación gráfica. Dominio e Imagen. Función lineal y ecuaciones lineales. Función cuadrática y ecuaciones cuadráticas. Introducción a las funciones polinomiales, racionales, exponenciales, logarítmicas, trigonométricas. Nociones generales de geometría. Trigonometría. Teorema de Pitágoras.

### **Química general**

Sistemas materiales. Sistemas homogéneos y heterogéneos. Estructura atómica y molecular. El átomo y los modelos atómicos actuales. Clasificación periódica. Metales y no metales. Geometría y polaridad de las moléculas. Estados de agregación de la materia. Teoría cinético molecular. Propiedades de gases, líquidos y sólidos. Estequiometría. Leyes gravimétricas. Soluciones. Propiedades coligativas. Equilibrio químico. Cinética básica.

### **Introducción a la botánica**

Concepto de especie, principios de taxonomía, definiciones de planta, alga y hongo. Célula Vegetal. El cuerpo de las plantas. Funciones y diversidad de formas de los órganos vegetales. Reproducción. Origen de los órganos y tipos de tejidos. Crecimiento vegetal primario y secundario. Transporte de agua y nutrientes. Fotosíntesis, respiración y fotorrespiración. Respuestas asociadas a estímulos. Reguladores químicos del desarrollo. Biodiversidad de plantas, algas y hongos.

Botánica Económica. Servicios ecosistémicos.

### **Seguridad en prácticas agrícolas**

Higiene y seguridad en el trabajo. Material de seguridad. Prevención de riesgos de trabajo. Prevención de incendios. Riesgos de laboratorio, físicos, químicos y biológicos. Bioseguridad. Legislación. Acondicionamiento, almacenamiento y transporte de insumos y productos agropecuarios. Seguridad e higiene en el ámbito agropecuario. Establecimiento de la condición de uso, estado y calidad de insumos, productos y procesos que utilicen recursos bióticos y abióticos.

### **Ecofisiología vegetal**

Nociones de botánica morfológica relevantes para el Vivero. La planta y el agua. Absorción, translocación y transpiración del agua en la planta. La planta y los nutrientes minerales. Entrada y movimiento de los iones en la planta. El Nitrógeno y la producción vegetal. Fisiología de la salinidad. Economía del Carbono. Fotosíntesis. Respiración. Aclimatación y adaptación. Transporte y partición de fotoasimilados. La planta en maceta. Crecimiento y desarrollo. Control hormonal. Germinación. Efectos del sombreado y la temperatura sobre la planta. Floración. Frutos.

### **Inmersión a la realidad social agraria**

Sociología rural y extensión agraria. Devenir histórico de la agricultura en Argentina. El fenómeno de recambio de Viveros. La Estructura agraria. Productores y trabajadores agrarios. La informalidad en el sector viverístico. Los principales sindicatos del sector. Soberanía alimentaria y el desarrollo territorial. Agroindustria y transnacionalización de la agricultura. Distribución y tenencia de la tierra. Agricultura familiar. Transformaciones agrarias y su impacto en el territorio. Actores de colectivos y asociativismo. Instituciones. El cooperativismo. Transferencia, extensión y comunicación. Políticas públicas e instrumentos de intervención. Programas y proyectos de desarrollo. Diagnóstico participativo. El rol del técnico viverista en la realidad agropecuaria nacional.

### **Suelos y sustratos**

Conceptos fundamentales de la Edafología. Componentes de un suelo. Rocas y minerales. Génesis de suelo. Coloides del suelo. Materia orgánica. Humificación. Textura. Estructura.

Agua del suelo. Movimiento del agua. Reacción del suelo. Cationes y aniones de cambio. Ciclos naturales de los elementos. Reconocimiento morfológico de suelos. Taxonomía básica de suelos. Suelos y sustratos. Caracterización de un suelo para su uso en agricultura protegida. Interpretación de un análisis de suelo. Ajuste de una fertilización y fertirriego en suelo y sustrato. Caracterización física, química y biológica de un sustrato. Avances y nuevos sustratos sostenibles en el Viverismo. Nuevas técnicas de control y seguimiento de la nutrición en suelo y sustrato.

Mejoradores de suelo. Componentes de sustratos elaborados. Componente biológico y ecológico de los suelos y sustratos. Micro, meso y macro biota de los suelos.

### **Propagación de plantas**

Métodos de multiplicación de plantas. Técnicas de multiplicación sexual y asexual. Semillas, bulbos, tubérculos, rizomas, estolones, hijuelos, apomixis, estaca, esqueje, injerto, acodo, cultivos in vitro y otros. Tratamiento, manipulación y almacenamiento de los propágulos para la producción en Vivero. Criterios para la selección de una planta madre. Selección del órgano de propagación. Características de las yemas. Micropropagación in vitro. Articulación con la Biofábrica de la UNA HUR. Cosecha del material vegetal. Técnica del *plant hunting* para la cosecha de flora silvestre. Materiales necesarios. Polinización forzada. Prácticas en laboratorio sucio. Bancos de germoplasma.

### **Administración de agroecosistemas**

PYMES y microemprendimientos agropecuarios. Herramientas para el emprendedurismo en Viveros. Gestión de proyectos viverísticos. Economía de la producción vegetal. Técnicas de financiación. Comercialización de la producción vegetal. Importancia de la comercialización como finalización con éxito del ciclo productivo. Herramientas de seguimiento de costos. Toma de decisiones. Permanencia en el tiempo.

### **Fundamentos de sanidad vegetal**

Tipos de adversidades de la producción vegetal. Bióticas y abióticas. Criterios de salud vegetal. Enfoque holístico y promoción de salud de los cultivos. Relación, patógeno, huésped, ambiente. Tipos adversidades bióticas. Bases y elementos de fitopatología y de la protección vegetal. Hongos, pseudohongos, virus, bacterias. Antagonistas. Zoología agrícola, Grupos Funcionales, herbívoros, parasitoides, descomponedores, polinizadores y depredadores. Ciclos de vida. Síntomas y signos. Plantas espontáneas, acompañantes o malezas. Manejo integrado. Manejo convencional y manejo agroecológico. Modelos de manejo. Uso de fitosanitarios sintéticos y naturales. Manipulación, aplicación y almacenamiento de insecticidas, fungicidas y herbicidas. Enfermedades de cultivos de importancia agropecuaria. Especies benéficas y perjudiciales. Interacción fitófagoplant. Bioinsumos para promover la nutrición y manejar poblaciones de plagas o enfermedades.. Adaptación a los agroecosistemas. Comunidades de plantas espontáneas en los cultivos. Dinámicas poblacionales y ecofisiología de malezas. Bases del manejo de malezas.

### **Tecnologías para cultivos protegidos**

Concepto de cultivos protegidos. Climatología y agrometeorología en el diseño de las infraestructuras: radiación solar, temperatura, vientos, humedad relativa. Túneles, mulching, umbráculos y cortinas rompeviento. Invernaderos: implicancias del diseño

en el manejo del clima. Materiales de estructura: madera, metal, mixtos. Materiales de cobertura: vidrio, polietileno, policarbonatos, etc. Construcción y mantenimiento de invernaderos. Climatización pasiva: ventilación natural, sombreo, doble techo, colectores solares. Climatización activa: ventilación forzada, humidificación, calefacción, iluminación artificial. Electrificación, mecanización y automatización de invernaderos. Equipamiento para producción: mesadas, maquinarias, herramientas. Mantenimiento y operación de sistemas de riego y fertilización.

### **Floricultura**

Floricultura. Producción de flores para corte. Mercado de arreglos florales, ramos y decoración artística. Producción de plantines ornamentales. Producción de plantas de parque. En maceta y a campo. Jardinería. Prácticas en laboratorio sucio y/o parcela experimental (6 créditos). El mercado estacional de la floricultura. Producción en sustratos no convencionales: hidroponía, kokedamas, bonsai, palos de bambú y otras. Horticultura. Producción de hortalizas para huertas y productores horticultores. Ciclos de producción. Programas de producción.

### **Fruticultura**

Fruticultura convencional. Tipos de árboles frutales. Frutales de hoja caduca y perenne. Cítricos. Frutales de carozo. Frutales de pepita. Frutales de frutos secos y frutales arbustivos de frutas finas y rojas. El caso de los arándanos. Certificación. La relevancia del SENASA como actor clave de los Viveros de frutales. Polos productivos. Injertos y reinjertos. Técnicas de poda para frutales. Cultivo de frutales en maceta y a campo. Cultivo de plantas frutales nativas (6 créditos). Especies frutales nativas de la Cuenca del Plata. Diseño de Bosques comestibles. Características para la selección de especies frutales valiosas. Valorización de frutales no convencionales de la región. Responsabilidad de conservación.

### **Arboricultura**

Los Sistemas de Producción Forestal. Dasonomía. Silvicultura. Tipos de producción de especies leñosas. Identificación de especies para múltiples usos. Tecnologías de propagación forestal. Producción en maceta y a campo. Manejo de un canopeo forestal. Bosque y monte. Inventario forestal. Anatomía de maderas. Prácticas forestales. Plantación, poda, raleo y cosecha. Aplicaciones de la producción forestal. Industrias maderera y celulósica. Tipos de bosques. Áreas protegidas. Manejo de montes nativos. Viveros de producción de árboles urbanos. Especies forestales nativas.

### **Manejo agroecológico de adversidades**

Nicho ecológico, hábitat y ambiente. Niveles de organización biológicos. Ecología de poblaciones, comunidades. Interacciones biológicas: competencia, depredación, simbiosis. Principio de exclusión competitiva. Procesos ecológicos en los agroecosistemas: flujo de energía, ciclo del agua, del carbono y ciclos de nutrientes en

agroecosistemas (nitrógeno y fósforo). Diferencias entre ecosistemas naturales y agroecosistemas. Sucesión ecológica y agricultura. Fuentes de inspiración para el diseño de agroecosistemas sustentables. La biodiversidad en la agricultura. El rol de los polinizadores y los organismos benéficos. Manejo ecológico de plagas y adversidades. Nivel y umbral de daño. Mecanismos Bottom up y top down. Caracterización de la biodiversidad en los agroecosistemas. Rol de la agricultura en la conservación de la biodiversidad. Policultivos, cultivos de cobertura, cultivos trampa, variedades de cultivos y razas animales. Corredores biológicos. Enfoque holístico y promoción de salud de los cultivos. Plantas espontáneas, acompañantes o malezas. Adaptación a los agroecosistemas. Comunidades de plantas espontáneas en los cultivos. Dinámicas poblacionales y ecofisiología de malezas. Transición agroecológica. Ejemplos de transición agroecológica en Argentina.

### **Formulación y evaluación de proyectos**

Elaboración de un diagnóstico económico, productivo, tecnológico, ambiental y social de la explotación. Cálculos de márgenes de rentabilidad, determinación de costos y beneficios del predio. Métodos multicriteriales de evaluación de la rentabilidad y de la sustentabilidad. Comparación entre propuestas productivas. Análisis de mercados. Desarrollo de estrategias asociativas y de cooperación. Formulación y evaluación de proyectos.

### **Seguridad en prácticas agrícolas**

Higiene y seguridad en el trabajo. Material de seguridad. Prevención de riesgos de trabajo. Prevención de incendios. Riesgos de laboratorio, físicos, químicos y biológicos. Bioseguridad. Legislación. Acondicionamiento, almacenamiento y transporte de insumos y productos agropecuarios. Seguridad e higiene en el ámbito agropecuario. Establecimiento de la condición de uso, estado y calidad de insumos, productos y procesos que utilicen recursos bióticos y abióticos.

### **Vivero de atención al público**

La gestión de un Vivero propio. Emprendedurismo. Comercialización. Comunicación y estrategias de venta. La operación de un Vivero como trabajador/a. La gestión de los recursos humanos de un Vivero. Prácticas de Vivero. Siembra, repique, enmacetado, manejo de densidades de cultivo, preparación de pedidos, embalaje, carga y transporte. Cuidados culturales del Vivero. Posproducción de plantas. Innovación.

## **Anexo II - Materias UNAHUR**

### **Abordaje de situaciones sociales complejas**

Paradigma de la complejidad de Edgar Morin y síntesis filosófica de Francisco Leocata. Las redes sociales, el vínculo de la persona con la comunidad y la exclusión. El paradigma de la complejidad. La antropología cristiana. Conceptualización del problema de la droga. Los distintos modelos asistenciales. Los principios de la Doctrina Social de la Iglesia y el Magisterio del Papa Francisco como marco político. Las redes como respuesta a la complejidad.

### **Arte contemporáneo argentino y latinoamericano**

Los artistas y sus obras más destacadas del siglo XX y XXI en el Arte contemporáneo argentino y latinoamericano. La vanguardia en Latinoamérica, las nuevas técnicas artísticas y los significados del arte. En Argentina siglo XIX: los pintores de la Generación del 80, realismo e historicismo. Siglo XX: La vanguardia como fenómeno social y estético.

### **Arte y tecnología. Escuela de espectadores**

La mirada del espectador. Exploración de las múltiples conexiones que existen entre la literatura, el cine, el teatro y las artes plásticas y su relación con la tecnología. Artes plásticas. Lengua y literatura. Teatro y representación. Cine y tecnología. Fotografía.

### **Astro: relación de la humanidad con el cosmos**

Temas y problemas de Astronomía, en una visión general, contextual e histórica. La Astronomía en la Antigüedad. La Esfera Celeste. Elementos de sistemas de coordenadas esféricas. El Tiempo Astronómico. Sistema Solar. Elementos de Astrofísica. Estrellas. Sistemas Estelares. Elementos de Cosmología. Nuevos mundos: Sistemas Extrasolares.

### **Cine documental. Miradas desde el Sur**

Los profundos cambios a nivel social que se han producido en el mundo contemporáneo y más específicamente en la Argentina durante las últimas dos décadas nos dan el marco para poder pensar como el cine documental ha tratado y representado esos acontecimientos. Las vivencias en los cambios individuales y colectivos en perspectiva de derechos humanos, de género, de nuevos hábitos y costumbres en torno al trabajo, la familia, la convivencia entre generaciones las rupturas y los nuevos acuerdos que se producen entre jóvenes y adultos en relación con la forma de entender el mundo contemporáneo. Las implicancias de una posible pedagogía de la mirada partiendo de la necesidad de trabajar los temas complejos que cruzan la vida cotidiana hoy.

### **Ciudadanía activa y compromiso social**

Las políticas de infancias, el rol del Estado y las nuevas prioridades de agenda en derechos de la niñez y en la reducción de las desigualdades en la Argentina y en el contexto latinoamericano. Las políticas sociales de infancias, la igualdad de oportunidades y de resultados; los paradigmas de políticas de infancia y adolescencia en Argentina y América Latina; la desigualdad y la pobreza en la infancia y adolescencia; la inversión social.

### **Cuando los pasados no pasan: lugares de memoria**

La memoria. La noción de “lugares de memoria”. Genocidios del siglo XX: un acercamiento histórico y conceptual. El terrorismo de Estado en Argentina. Políticas de memoria: derechos humanos ayer y hoy. El memorial de Berlín; la historia de vida de Soghomon Tehlirian; la fecha del 24 de marzo; el pañuelo de las Madres; el Himno Nacional Argentino o el Museo/sitio de memoria ESMA pensados críticamente para conocer el pasado y construir una economía general del pasado en el presente.

### **Ciencias en la cocina**

Nociones básicas de la química de los alimentos. Calor y temperatura. Entropía y difusión. Física del estado sólido. Reacción de Maillard. Confección de informes de laboratorio

### **Educación sexual integral. Cuando lo esencial es visible a los ojos**

Introducción a la Educación sexual integral: enfoques y tradiciones de la educación sexual. El paradigma de derechos como marco para las prácticas pedagógicas de ESI: Declaración de los Derechos Humanos y otras leyes que cambiaron paradigmas. La Ley Nacional N° 26.150/06. Nueva/os sujetos: niñez y adolescencia; autonomía progresiva; superación del paradigma tutelar. Educación Sexual Integral con perspectiva de género. Géneros y diversidades. El cuerpo como construcción política. Filosofía. Problemas filosóficos

### **Orígenes de la Filosofía: Grecia.**

La filosofía entre el arte y la ciencia. La pregunta por el todo. La duda radical. Definiciones críticas de la filosofía. El poder. La multiplicidad de relaciones de poder. El poder y el discurso. La voluntad de poder.

### **Posmodernidad y la sociedad del espectáculo.**

El fin de los grandes relatos. El cuestionamiento de la idea de progreso y de la teleología de la historia. Posmodernidad y posverdad, sociedad de la comunicación, sociedad de consumo, sociedad del espectáculo. El otro. Existencia precaria y política. La idea de libertad y la ética de la responsabilidad. El debate en torno a los conceptos de tolerancia y hospitalidad. El extranjero.

### **Género y sociedad: una nueva mirada para una era más justa**

El concepto de género: definiciones, argumentos y debates. La lógica binaria en los discursos culturales. Mujeres y trabajo. Relaciones entre identidad, trabajo y género. La categoría de cuidado. El sistema patriarcal. Estructura-individuo. Las relaciones sexuales como relaciones políticas de dominio de los hombres sobre las mujeres. El feminismo de la igualdad y el feminismo de la diferencia. “Lo natural” y “La norma”. Educación desde una perspectiva de género. La escuela y el currículum como espacios de producción de subjetividades. Debates contemporáneos en torno a la pedagogía, los géneros y las sexualidades. Tecnologías corporales, saberes biomédicos y normalización. Aportes de la teoría queer para pensar las diferencias.

### **Innovación y creatividad**

Creatividad, e innovación. La innovación y el desarrollo en los campos del conocimiento asociados a las especialidades o de las carreras de la Unahur. El contexto sociocultural de la innovación. ¿Para quiénes innovamos desde la Universidad? Proceso creativo. Diagnóstico de la problemática. Técnicas de generación de ideas. Nociones básicas de neuroeducación

para aplicarlas a la generación de ideas-proyecto. Innovación Social Sustentable. Nuevos modelos de liderazgo. Conceptos y desarrollo. Difusión. Formas de organización. Apoyo y financiamiento. Modelos de inversión actuales. Modelos de presupuesto. Financiamiento. Innovación Colaborativa. Organización. Modelo Canvas. Cómo cuento mi proyecto. Cómo muestro mi proyecto.

### **Introducción a la imagen. De la imagen fija a la imagen en movimiento**

Enfoque semiótico y giro pictórico. El problema de la representación. La imagen como signo. La relación entre el significado y el referente. El lenguaje de los nuevos medios. La cultura visual y el estudio de la visualidad. La imagen mediática. La retórica de la imagen. El acto fotográfico. La potencia política de las imágenes. Collage y montaje. El lugar del espectador emancipado. Herramientas del lenguaje visual. Artes y medios visuales y audiovisuales. La estética de lo performativo y la teatralidad.

### **Introducción a la lengua latina**

Abordaje de la morfosintaxis latina: oraciones originales o adaptadas que empleen un vocabulario específico, reflexión sobre la gramática latina. Notaciones generales e introductorias acerca de los roles asignados en las distintas textualidades de la cultura antigua para la mujer. Abordaje de textos de la oratoria ciceroniana, la poesía lírica de Catulo, Ovidio, Propercio, y la sátira Horaciana y de Juvenal.

### **Introducción al griego antiguo**

Los temas principales que constituyen el contenido de la asignatura son el estudio de la historia de la lengua griega y su escritura, la morfología nominal y verbal, y la sintaxis.

### **La vida secreta de las rocas**

Introducción a la geología: origen y evolución del universo, el Sistema Solar y la Tierra. El tiempo geológico. Introducción a la paleontología: evolución e historia de la vida en la Tierra. Registro geológico. Cambio climático. Mineralogía: propiedades de los minerales. Métodos de identificación de minerales. Introducción a la sistemática mineral. El ciclo de las rocas: Procesos endógenos y exógenos. Geología e hidrocarburos: Sistema petrolero convencional y no convencional. Importancia estratégica e implicancias ambientales de las actividades.

### **Literatura argentina y latinoamericana**

Los usos políticos de la literatura. Las sociedades latinoamericanas, entre la tradición y la modernidad. Localismo y cosmopolitismo. Apropiaciones y modificaciones de estilos tradicionales latinoamericanos y de la cultura universal. La experiencia de la vanguardia en América Latina. Los excluidos y los perseguidos en el siglo XX. Los géneros discursivos y la multiplicidad de emisores. La profesionalización de los escritores y el trabajo con el periodismo. Periodismo y mirada social. Los géneros menores como renovación de la literatura.

### **Literatura y memoria**

Literatura y testimonio. El testimonio como resistencia. El testimonio como género literario. Testimonio, verdad y hechos históricos. Los artificios del arte. Jorge Semprún: ¿Cómo contar lo invivable? Memoria testimonial / Memoria ejemplar. Memoria / Historia. Ética y Memoria.

Un posible modo de narrar lo invivable: la experiencia de haber muerto. La ficción de la memoria. La novela de ficción y la ciencia ficción como otras posibles respuestas a cómo contar la tragedia social. Los materiales autobiográficos. La verdad como imposible y como motor para escribir en su búsqueda sin cesar. Las ficciones autobiográficas argentinas. Las infancias como insumo de la memoria y la imaginación. La experiencia propia que resuena en la experiencia social.

### **Literatura y política**

Relación entre literatura y política. El modo en que grandes acontecimientos del siglo XX impactaron en la literatura de América Latina y, viceversa, el modo en que la literatura latinoamericana impactó sobre su contexto. Poesía política latinoamericana. El retroceso de las utopías y la irrupción de las dictaduras. El neoliberalismo en Argentina. El impacto del peronismo en los intelectuales argentinos. Del antiperonismo a la Revolución Cubana. Alegoría, símbolo y lenguaje cifrado. El cuento como “respuesta” a la coyuntura política. Las letras de rock como literatura. Neoliberalismo, superficialidad y exclusión social en las letras.

### **Mal de tango. La historia argentina a través del tango**

El nacimiento del tango. Las discontinuidades entre el tango de los comienzos, el tango canción y el tango de vanguardia. La relación entre la historia del tango y la historia de argentina moderna. El Tango canción y los efectos en la ley 1420 de educación. Moral y patriotismo. El período de oro del tango y su relación con el peronismo. Piazzolla y el otro registro del tango.

### **Malvinas: una causa de nuestra América Latina**

Los principales argumentos históricos. Descubrimiento, colonización y usurpación. Los argumentos jurídicos: de la usurpación a las Naciones Unidas. Malvinas como causa política de Estado. Integridad territorial y Libre determinación de los pueblos. Otros casos de colonialismo bajo la bandera de la libre determinación. El Atlántico Sur en la geopolítica de América Latina: recursos naturales, depredación y militarización. Soberanía sobre el Atlántico Sur. La Antártida como espacio de disputa. Historia contemporánea de la causa Malvinas: guerra y posguerra. Inglaterra y los problemas de financiamiento de las islas. Intercambios en materia de comunicación, recursos energéticos y educación. El golpe cívico militar de 1976 y el cambio de perspectiva. La decisión de tomar Malvinas y la derrota. Los ochenta y los noventa: la “desmalvinización”. Posneoliberalismo y remalvinización. Malvinas como causa regional. Un nuevo período de desmalvinización.

### **Manipulación genética en humanos. Historia, mitos y realidades**

Diversidad y desigualdad. Determinismo biológico en el siglo XIX: frenología, craneometría, antropología criminal, tests de CI. Evolucionismo sociológico y antropológico. Evolucionismos biológicos: teoría darwiniana, embriología, ontogenia y filogenia. El movimiento eugenésico. Tecnologías biomédicas y sociales. El debate ético, político y filosófico en torno a la eugenesia liberal. Tecnología y biopolítica: diversidad y desigualdad. La ética eugenista; Sano/enfermo: medicalización. El diagnóstico preimplantatorio, el CRISPR y otras tecnologías de reproducción humana.

### **Métodos participativos de transformación de conflictos**

El diálogo colaborativo y la construcción de consensos. Convivencia ambiental. Teoría del Conflicto. Su apreciación y tratamiento como oportunidad de cambio. Comunicación. Conocimientos básicos y aplicación a la vida comunitaria y profesional. Negociación. Técnicas y herramientas. Mediación. Procesos de mediación y su incidencia en la cultura. Facilitación en procesos de abordaje de conflictos intra e inter institucionales. Procesos participativos de prevención temprana y adecuado abordaje de conflictos comunitarios.

### **Modos de ver el mundo contemporáneo a través del lenguaje audiovisual**

Los cambios profundos que se han producido en el mundo del trabajo durante los últimos años en las formas de organizar el ciclo laboral y las condiciones laborales como factores de cambios culturales e identitarios. Las vivencias de los cambios individuales y colectivos de los “nuevos” trabajadores que se incorporan hoy en el mercado laboral. Rupturas generacionales que se producen entre jóvenes y adultos en relación con la forma de entender el trabajo. La representación del mundo laboral en el lenguaje audiovisual de las últimas décadas. Forma de influencia de los medios audiovisuales en la percepción del espectador acerca del empleo. Debates sobre las implicancias de una posible pedagogía de la mirada partiendo de la necesidad de trabajar los temas complejos que cruzan la vida cotidiana hoy.

### **No sos vos, es Freud. Una introducción al psicoanálisis**

El surgimiento del psicoanálisis en la historia de occidente y los efectos de su invención en las ciencias del sujeto. El descubrimiento del inconsciente como “saber no sabido” en los actos fallidos y los sueños. La ampliación del concepto de sexualidad, el lugar del amor en el vínculo psicoanalítico y la relación de poder.

### **Nosotrxs y los otrxs. Hacia una práctica profesional inclusiva**

Los derechos humanos en la historia. Las cuatro generaciones de derechos. Conceptos de igualdad, equidad, discriminación y tolerancia. Racismo y nuevas xenofobias. Poblaciones marginadas, sujetos de derechos. Estrategias de inclusión para la práctica profesional.

### **Pensamiento nacional**

Las cosmovisiones en pugna sobre la conquista de América. Una dualidad transhistórica: civilización y barbarie. El concepto de matriz autónoma de pensamiento popular latinoamericano. La conformación del Estado Nacional. Ley 1420. Los gobiernos populares del siglo XX. El carácter fundacional de la Fuerza de Orientación Radical de la Joven Argentina (FORJA). Los imprescindibles: J. J. Hernández Arregui; R. Scalabrini Ortiz. A. Jauretche La cultura popular. E. S. Discépolo. Los medios masivos de comunicación y la construcción de la realidad. La lucha de los postergados: movimientos de mujeres y de poblaciones originarias.

### **Pensar Hurlingham**

El gobierno local. Los municipios argentinos, una primera aproximación. Nuevas incumbencias, viejas competencias, débiles capacidades estatales. La descentralización y desconcentración municipal. Los servicios públicos municipales. Los servicios urbanos y el hábitat. Región metropolitana y Conurbano bonaerense. La Nueva cuestión social. El Estado de Bienestar. Pobreza y desigualdad. El conurbano. Conceptos fundamentales del desarrollo local. El debate del desarrollo: La matriz moderna del desarrollo. Los pilares políticos y

epistemológicos del desarrollo. La visión del desarrollo humano y sustentable. El concepto de territorio local en el desarrollo endógeno. Planificación y ordenamiento territorial. Las políticas públicas locales. Qué son las políticas públicas. La discusión entre políticas públicas universales y focalizadas. La discusión en torno a los derechos y a su ejercicio. El ciclo de las políticas públicas.

### **Repensar la discapacidad: yo estoy al derecho, dado vuelta estás vos**

Revisión crítica de los modos de entender y abordar la discapacidad a nivel social, las representaciones sociales y los modos de nombrarlas. Historización de los diferentes modos de conceptualización de la discapacidad: modelo de prescindencia y modelo médico-rehabilitador. Discursos y prácticas actuales. Movimientos que dieron lugar al Modelo Social de la discapacidad. Sus postulados principales: la discapacidad como categoría social y política. La construcción discursiva de la normalidad: diversidad y alteridad. El concepto de discapacidad como una categoría de análisis transversal a las disciplinas. La producción colaborativa de accesibilidad.

### **Robótica**

Tecnología y sociedad. Antecedentes históricos y modificaciones para construir autómatas y androides. Definiciones de robótica, mecatrónica y otras asociadas. Disciplinas científicas de esta área de conocimiento. Clasificación de robots en distintas categorías. Partes que componen un dispositivo robótico. Software libre y de código abierto. Tipo de Licencias. La robótica en la actualidad. Aspectos éticos y sociales de la robótica. Introducción a la programación. Interpretación de enunciados y requerimientos. Modelización de forma abstracta de problemas concretos. Pensamiento lógico matemático.

### **Técnicas de investigación en opinión pública**

Fundamentos de la investigación en Ciencias sociales. Paradigmas: diversidad y coexistencia. El papel de la teoría en el proceso de investigación social. Métodos, objetivos, planteo del problema e hipótesis en la redacción de un proyecto de investigación. Diseño de investigación: conceptos, empiria y decisiones. Tipos de estudios y datos. Herramientas metodológicas y técnicas. Conceptualización y operacionalización. Universo de análisis y muestras. Metodología, métodos y técnicas. Metodología cuantitativa y cualitativa. El trabajo de campo. Investigación social orientada. Alcances y limitaciones del análisis estadístico. Contacto, aceptación de la entrevista y respuesta. Procesamiento. Análisis. Fundamentos del análisis.

### **Una historia del rock nacional**

Los orígenes del Rock Nacional. Las derivas urbanas como método compositivo. El núcleo fundador. Espacios de sociabilidad. La jerga del rock. Rock y marginalidad. El Cordobazo. La década del 70. Inspiraciones bajo el látigo de la violencia. El apogeo del Rock Nacional. Concepto de "música progresiva". Folklore y rock. El rock sinfónico. La década del 80. Modernidad o muerte. La guerra de Malvinas como separatoria de aguas. La recuperación democrática. La rebelión punk. De los teatros y estadios al pub y los lugares emblemáticos. El canto popular urbano. La década del 90. La balsa a la deriva. La canción neoliberal. Año 2000 y después. La vuelta de Boedo y Florida: la movida sónica y el rock chabón. Las tribus urbanas. Experimentación y poesía social. Cumbia y protesta social. Últimos años: La producción independiente y las nuevas tecnologías. La muerte del disco.



## Hoja de firmas