

ANEXO I

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HURLINGHAM

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

**Plan de Estudios: Ingeniería Agronómica
(Modalidad presencial)**

Anexo I: Diseño curricular

1. Denominaciones generales

Denominación de la carrera: Ingeniería Agronómica

Título otorgado: Ingeniero/a Agrónomo/a

Duración: 5 años (10 cuatrimestres)

Carga horaria total: 3.520 horas

Modalidad: Presencial

2. Fundamentación

La agricultura es el conjunto de actividades técnicas y económicas relacionadas con el cultivo de la tierra para la producción de alimentos, medicinas y otros bienes y servicios. Se trata de una actividad antrópica que transforma el ambiente con un fin productivo de primera necesidad para la subsistencia de la sociedad.

Los sistemas de producción agrícola de todo el mundo se enfrentan a desafíos sin precedentes a causa de la creciente demanda de alimentos por una población en auge, el aumento del hambre y la malnutrición, los efectos adversos del cambio climático, la sobreexplotación de los recursos naturales, la merma de la biodiversidad y la pérdida y el desperdicio de alimentos. Estos desafíos pueden socavar la capacidad del mundo para satisfacer sus necesidades alimentarias presentes y futuras. El sector agropecuario es fundamental y estratégico para la economía nacional, es base de la producción de alimentos, que a través de la innovación y el impulso tecnológico contribuye al desarrollo de nuestro país.

El actual escenario tecnológico social y cultural, se expresa en un nuevo modo de pensar la relación naturaleza y sociedad. La nueva valoración de las plantas ornamentales en el bienestar de las personas, la necesidad de mitigar los efectos del cambio climático y el aporte a la biodiversidad en los nuevos conceptos urbanísticos, como parte de la infraestructura verde, plantean desafíos para la agricultura que implica nuevas tecnologías y cambios de paradigmas para un mejor rendimiento de los procesos productivos, incluyendo la intensificación de la agricultura extensiva tradicional.

La agricultura intensiva, en particular, por los medios de producción que utiliza, es de especial interés para territorios periurbanos ya que requiere de relativa poca superficie de tierra y es capaz de lograr altos rendimientos mediante el aporte de trabajo y la utilización de tecnología, insumos y conocimiento. Los sistemas de producción vegetal intensivos participan de diferentes cadenas productivas estratégicas para garantizar la seguridad y soberanía alimentarias como la floricultura, horticultura, fruticultura, la producción forestal y los cultivos industriales. Asimismo, a partir de las producciones animales intensivas se provee de alimentos derivados de la avicultura, apicultura, de la producción de carnes y leches, entre otros, que son críticos para la sociedad. Además, las producciones agropecuarias intensivas tienen la capacidad de generar empleo, promover

el consumo y estimular las economías locales contribuyendo al desarrollo territorial.

El desarrollo urbanístico de las ciudades en todo el país, plantea el desafío de la producción local para abastecer el mercado local, siendo insuficiente la logística de producción y comercialización tradicional. Esto es una oportunidad para la actividad agropecuaria urbana y periurbana que se basa en la producción intensiva, especialmente bajo cubierta. Por otro lado, las tecnologías desarrolladas desde la agricultura intensiva y que se viene aplicando en sistemas productivos claves de la agricultura tradicional, han llevado a mejorar la calidad de los productos y procesos. En la actualidad, la tecnología de las producciones intensivas en el mundo académico, solo abarca algunas materias en carreras de grado y/o en tecnicaturas. Los nuevos desafíos que plantea la agricultura del siglo XXI, justifican intensificar el desarrollo académico en metodologías agrarias intensivas para formar profesionales con un perfil acorde a la demanda actual del sector.

Las ciencias agronómicas se dedican a abordar las cuestiones referidas a la producción primaria de plantas y animales. En dicha actividad, se ponen en juego un conjunto sumamente diverso de cosmovisiones acerca del vínculo con la naturaleza, de conocimientos y de habilidades. La Agroecología, como disciplina, provee las bases científicas y metodológicas para estudiar, diseñar, manejar y evaluar agroecosistemas. Ha emergido como una opción tecnológica válida para la obtención de alimentos en calidad y cantidad, a la vez que incorpora acciones sociales colectivas de carácter participativo, permitiendo el diseño de sistemas agrícolas sostenibles como pilar de desarrollo. En ese sentido, la Agroecología no solo se centra en la producción de los cultivos sino en la sostenibilidad ecológica, socio-económica y cultural de los sistemas de producción agropecuarios.

3. Objetivos de la carrera

La carrera Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Hurlingham tiene como objetivo formar profesionales agronómicos de sistemas agropecuarios intensivos con un enfoque agroecológico, con énfasis en territorios periurbanos y con foco no solo en el desarrollo productivo, sino también en el social de productores de la agricultura familiar.

Los objetivos específicos de esta carrera son:

- Formar profesionales con conocimientos, habilidades y herramientas concretas para el diseño, la planificación, la gestión y la evaluación de sistemas de producción agropecuaria intensiva con manejo agroecológico.
- Aportar perfiles profesionales a las producciones agroecológicas del territorio con especial énfasis en la región del periurbano bonaerense y otras áreas periurbanas nacionales.

- Posicionar a la agricultura intensiva como motor de desarrollo local y regional y discutir las políticas públicas requeridas a tal fin.
- Contribuir a la transición de esquemas productivos convencionales a sistemas productivos agroecológicos.
- Formar profesionales que aporten a la consolidación de sistemas de comercialización y abastecimiento local de alimentos agroecológicos.
- Aportar perfiles profesionales que puedan articular las actividades del Sistema de Ciencia y Técnica con las necesidades del sector productivo.
- Brindar los conocimientos científico-técnicos a través de un enfoque interdisciplinario y de la aplicación de tecnologías apropiadas a la formación profesional para el sector agropecuario.
- Formar profesionales idóneos y responsables con el ambiente en los territorios productivos de la región.
- Enriquecer la formación profesional con conocimientos generales a partir de la aproximación a temas de la actualidad, ya sean culturales, sociales, ambientales, tecnológicos, éticos y científicos.

4. Perfil del/a egresado/a

El egresado o la egresada de la Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Hurlingham (UNAHUR) tendrá una formación teórico-práctica que posibilite, mediante intervenciones profesionales adecuadas a las potencialidades y limitaciones del contexto de la realidad local y regional, desempeñarse en el manejo **integral** de los agroecosistemas.

El manejo **integral** se basa en la toma de decisiones que debe considerar diversos criterios técnicos contemplando las dimensiones biológica, tecnológica, social, económica, cultural, ambiental y política de los agroecosistemas. Este manejo incluye las tareas de proyección, cálculo, diseño, implementación y gestión de los sistemas: sus componentes, procesos y productos agropecuarios entendiendo que el destino de la producción puede ser variado y con múltiples objetivos.

En particular, el egresado o la egresada de la Ingeniería Agronómica de la UNAHUR tendrá formación en el manejo de sistemas de producción agropecuaria intensiva desde el paradigma agroecológico. La carrera se enfoca especialmente en la formación agronómica para el manejo de sistemas de producción vegetal y animal intensivos

considerando específicamente la realidad de los territorios periurbanos, como el del conurbano bonaerense en el contexto local de la UNAHUR, y el de otras urbes del país.

Asimismo, se fomentará en la formación de Ingenieros/as Agrónomos/as de la UNAHUR un compromiso social y responsabilidad ética con la sociedad argentina en su conjunto, actual y futura. Sensibilizando especialmente en las discusiones en torno a la seguridad y soberanía alimentaria; y a la producción agropecuaria intensiva como potencial motor de desarrollo territorial.

5. a. Actividades reservadas

Las actividades reservadas exclusivamente al título de Ingeniero/a Agrónomo/a y sus normativas complementarias son:

1. Planificar, dirigir y/o supervisar en sistemas agropecuarios:
 - a. los insumos, procesos de producción y productos
 - b. la introducción, multiplicación y mejoramiento de especies
 - c. el uso, manejo, prevención y control de los recursos bióticos y abióticos de los agroecosistemas
 - d. las condiciones de almacenamiento y transporte de insumos y productos
 - e. la dispensa, manejo y aplicación de productos agroquímicos, domisanitarios, biológicos y biotecnológicos
2. Certificar el funcionamiento y/o condición de uso, estado o calidad de lo mencionado anteriormente.
3. Dirigir lo referido a seguridad e higiene y control del impacto ambiental en lo concerniente a su intervención profesional.
4. Certificar estudios agroeconómicos en lo referido a su actividad profesional.

5. b. Alcances del título

El Ingeniero Agrónomo y la Ingeniera Agrónoma graduado/a de la UNAHUR podrá desempeñarse:

- Conducir programas y proyectos de producción de plantas y animales, vinculados a la actividad hortícola, florícola, frutícola, forestal, medicinal, avícola, apícola, bovina, ovina, porcina, acuícola, entre otras, utilizando tecnologías adaptadas a diferentes contextos productivos, así como en los subsistemas intensivos de las producciones extensivas por ejemplo: vitivinicultura, desarrollo de variedades de cultivos oleaginosos, cereales, cultivos industriales, etc...
- Producir bioinsumos relativos a la actividad agropecuaria, tanto dentro de

entidades públicas y privadas, como en emprendimientos propios.

- Formular proyectos productivos con múltiples fines.
- Realizar un manejo agronómico responsable de las adversidades bióticas y abióticas de la producción agropecuaria, basado en el paradigma agroecológico.
- Aportar al desarrollo local a través de la práctica profesional desde una comprensión de los fenómenos socioeconómicos típicos del sector agropecuario.
- Participar y dirigir equipos y/o redes de extensión y/o de investigación académicos o de organismos públicos en temas asociados a la producción agropecuaria.
- Participar en equipos interdisciplinarios de desarrollos urbanísticos para fundamentar la importancia de la infraestructura verde.
- Promoviendo prácticas profesionales con compromiso social y responsabilidad ética hacia la sociedad argentina en su conjunto, actual y futura.

6. Requisitos de ingreso

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.

7. Organización general del plan de estudios

La carrera está conformada por campos de formación que se complementan y articulan de la siguiente manera:

Ingeniería Agronómica									
N° de orden	Asignatura	Régimen	Área de formación	Carga horaria semanal	Carga horaria teórica	Carga horaria práctica	Carga horaria total	Correlativas	Créditos
1° año									
1° cuatrimestre									
1	Introducción al desarrollo agrario	Cuatrimestral	CFE	4	32	32	64	-	
2	Ateneo de estudio de casos	Cuatrimestral	CIC	4	32	32	64	-	5
3	Agroecología	Cuatrimestral	CFB	4	64	0	64	-	
4	Biología	Cuatrimestral	CFB	4	48	16	64	-	
5	Matemática aplicada	Cuatrimestral	CFB	4	48	16	64	-	
6	Nuevos entornos y lenguajes: la producción de conocimiento en la cultura digital	Cuatrimestral	CFC	2	32	0	32	-	
7	UNAHUR I	Cuatrimestral	CFC	2	32	0	32	-	
2° cuatrimestre									
8	Introducción a la botánica	Cuatrimestral	CFB	4	48	16	64	4	
9	Química general	Cuatrimestral	CFB	4	48	16	64	5	
10	Floricultura I	Cuatrimestral	CFE	4	16	48	64	1, 3	
11	Discusiones sobre desarrollo	Cuatrimestral	CFE	2	32	0	32	1	

12	Fundamentos de sanidad vegetal	Cuatrimestral	CFB	4	32	32	64	4	
13	Inglés I	Cuatrimestral	CFC	2	32	0	32		
2° año									
3° cuatrimestre									
14	Ecología teórica	Cuatrimestral	CFB	4	64	0	64	4	
15	Bases biológicas de la producción animal	Cuatrimestral	CFE	4	48	16	64	4	
16	Horticultura I	Cuatrimestral	CFE	4	48	16	64	10	5
17	Inmersión a la realidad social agraria	Cuatrimestral	CFE	4	48	16	64	1	
18	Geografía agraria nacional	Cuatrimestral	CFB	4	64	0	64	-	
4° cuatrimestre									
19	Ecofisiología vegetal	Cuatrimestral	CFE	4	48	16	64	8	
20	Fruticultura I	Cuatrimestral	CFE	4	16	48	64	10	
21	Producción animal I	Cuatrimestral	CFE	4	32	32	64	15	
22	Economía social y ecológica	Cuatrimestral	CFE	4	48	16	64	17	
23	Edafología y manejo de suelos	Cuatrimestral	CFB	4	48	16	64	9	
3° año									
5° cuatrimestre									

24	Manejo agroecológico de adversidades	Cuatrimestral	CFE	4	48	16	64	12, 19	
25	Arboricultura I	Cuatrimestral	CFE	4	16	48	64	10	
26	Historia del acceso a la tierra	Cuatrimestral	CFB	4	64	0	64	17	
27	Nutrición y soberanía alimentaria	Cuatrimestral	CFE	4	64	0	64	3	
28	Seguridad en prácticas agrícolas	Cuatrimestral	CFC	4	58	6	64	-	
6° cuatrimestre									
29	Botánica agrícola	Cuatrimestral	CFB	4	48	16	64	8	
30	Análisis de territorios	Cuatrimestral	CIC	4	48	16	64	18	
31	Biofísica aplicada	Cuatrimestral	CFB	4	48	16	64	5	
32	Políticas para el desarrollo territorial	Cuatrimestral	CFE	4	64	0	64	17	
33	UNAHUR II	Cuatrimestral	CFC	2	32	0	32	-	
4° año									
7° cuatrimestre									
34	Floricultura II	Cuatrimestral	CFE	4	32	32	64	10	
35	Horticultura II	Cuatrimestral	CIC	4	48	16	64	16	
36	Biodiversidad agrícola	Cuatrimestral	CFE	4	48	16	64	29	
37	Climatología y fenología	Cuatrimestral	CFB	4	48	16	64	-	

38	Agua y sistemas de riego	Cuatrimstral	CFE	4	32	32	64	31	
39	Modelos de producci3n de conocimiento	Cuatrimstral	CFB	4	64	0	64	-	
40	Bioinsumos agropecuarios	Cuatrimstral	CFE	4	64	0	64	9	
41	Ingl3s II	Cuatrimstral	CFC	2	32	0	32	13	
8° cuatrimestre									
42	Taller de bioensayos	Cuatrimstral	CFE	4	32	32	64	39	
43	Tecnolog3as agr3colas	Cuatrimstral	CFE	6	72	24	96	31	5
44	Desarrollo rural y extensi3n agraria	Cuatrimstral	CFE	4	48	16	64	17	
45	Turismo rural y periurbano	Cuatrimstral	CFE	2	16	16	32	17	
46	Fruticultura II	Cuatrimstral	CIC	4	32	32	64	20	
47	Arboricultura II	Cuatrimstral	CIC	4	48	16	64	25	
5° a3o									
9° cuatrimestre									
48	Fitomejoramiento	Cuatrimstral	CFE	4	48	16	64	19	
49	Dise3o y manejo de agroecosistemas	Cuatrimstral	CIC	4	48	16	64	24	
50	Administraci3n de agroecosistemas	Cuatrimstral	CFE	4	48	16	64	22	
51	Materia electiva	Cuatrimstral	CIC	8	64	64	128	10	

10° cuatrimestre									
52	Producción animal II	Cuatrimestral	CFE	4	32	32	64	21	
53	Formulación y evaluación de proyectos	Cuatrimestral	CIC	4	32	32	64	50	5
54	Taller de integración final	Cuatrimestral	CIC	6	64	32	96	39	5
40 créditos externos (160 horas)									
Carga horaria total							3.520 horas		

Menú de materias electivas

Los/as estudiantes tendrán que realizar dos (2) asignaturas que podrán seleccionar del siguiente menú:

Asignatura	Carga horaria semanal	Carga horaria teórica	Carga horaria práctica	Carga horaria total
Apicultura	4	32	32	64
Forrajicultura	4	32	32	64
Cerealicultura	4	32	32	64
Cannabicultura	4	32	32	64

Eventualmente se podrá incorporar al menú de materias electivas nuevas opciones a tratarse por el órgano de gobierno de la unidad académica

Cuadro comparativo de instancias de formación

	Resolución RS-2021-42726110-APN-ME	Diseño curricular UNAHUR
Formación Básica	650	736
Formación Aplicada	900	1.280
Formación Profesional	950	1.184
Formación en otras áreas	-	160
Actividades extracurriculares	-	160
Carga horaria total	3.500 horas	3.520 horas

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 65 créditos en total. Los mismos serán distribuidos en 25 créditos correspondientes a actividades dentro de asignaturas y 40 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 25 créditos distribuidos dentro de actividades curriculares:

Asignaturas	Créditos
Ateneo de casos de estudio	5
Tecnologías agrícolas	5
Formulación y evaluación de proyectos	5
Horticultura	5
Taller de integración final	5
TOTAL	25 Créditos

Implementación de horas a distancia

La UNAHUR cuenta con un Sistema de Educación a Distancia (SIED) aprobado por Resolución Ministerial 170/19, que especifica el modelo pedagógico desde el cual se concibe la mediación tecnológica en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El campus UNAHUR proporciona un acceso centralizado a recursos educativos y servicios para estudiantes y docentes.

La carga horaria a distancia y la metodología de trabajo de cada actividad curricular se encuentran reflejadas en cada programa siempre teniendo en cuenta las siguientes características:

- Entorno virtual: El entorno virtual se concibe como un complemento del aula física, permitiendo ampliar tiempos y espacios de la clase. Esto complementa, articula y extiende la experiencia de aprendizaje, potenciando los procesos educativos.
- Porosidad y convergencia del campus virtual: Se promueve un entorno virtual poroso y de convergencia que se comunica con otros espacios, favoreciendo la integración de diversos lenguajes y formatos multimedia. Esto facilita la comprensión de los contenidos al ofrecer una variedad de recursos didácticos.
- Creación multimedia e hipertextual: Se fomenta la creación de materiales educativos multimedia e hipertextuales como una alternativa didáctica potente para los/as estudiantes. Esto implica la integración de textos, imágenes, audio, juegos y otros recursos en las actividades curriculares.
- Propuestas didácticas variadas: Se promueven diversos tipos de propuestas didácticas en función de la bibliografía y los propósitos planteados por el cuerpo docente. Entre estas propuestas se incluyen situaciones problemáticas, ejercitaciones, presentación de materiales educativos multimodales y espacios de debate e intercambio a través de foros, mensajes, chats y videoconferencias.

8. Descripción de asignaturas y contenidos mínimos

Introducción al desarrollo agrario

Visión sistémica de la producción. Tipos de producción vegetal en cultivos protegidos en

invernáculos y en contenedores. Sus particularidades. La producción de plantas y sus destinos. Los actores sociales involucrados. El carácter emprendedor del rubro. La comercialización después de 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. El impacto territorial de la producción agropecuaria.

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. Estructura y metabolismo de biomoléculas. Fotosíntesis y respiración. Biología celular.

Matemática aplicada

Números y Operaciones. Propiedades. Números reales. Propiedades. Representación sobre la recta real. Intervalos en \mathbb{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. Lógica matemática y conjuntos. Análisis combinatorio. Matrices y sistemas de ecuaciones lineales. Funciones. Límites, derivadas e integrales. Ecuaciones diferenciales. Geometría analítica. Álgebra vectorial.

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, Viveros y Mercados. El rol técnico y la vocación social en la práctica profesional.

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

Nuevas formas de producir conocimiento en las redes. Convergencia tecnológica.

Inteligencia colectiva y cultura colaborativa. Alfabetización digital y académica 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. Abordaje crítico de las tecnologías en la cultura digital. Comunidades de aprendizaje y de práctica. Lenguaje audiovisual: producción e interpretación. Narrativas transmedia: convergencia de formatos.

Agroecología

Historia y actualidad de las actividades agropecuarias y de la agroecología. La revolución verde y la bio-revolución. Externalidades e impacto socio ambiental de la agricultura industrial y el agronegocio. La Agroecología como alternativa a la Agricultura Industrial. Seguridad y soberanía alimentaria. La Agroecología como ciencia, práctica y movimiento. Las bases multidisciplinarias de la Agroecología. Perspectivas filosóficas, culturales, sociales, políticas, económicas y productivas de la agroecología. Concepciones de agricultura "orgánica", ecológica, natural, biodinámica y permacultura. Principios agroecológicos. Transición agroecológica, fases y procesos. Caracterización de sistemas agroecológicos. Manejo sustentable de sistemas agropecuarios. Estudios de impacto ambiental de los sistemas agropecuarios.

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. Morfología vegetal. Adaptaciones. Biología reproductiva. Ciclos de vida de las especies vegetales de interés agronómico.

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. Estructura electrónica. Soluciones y propiedades coligativas. Termoquímica. Electroquímica. Equilibrio químico e iónico. Estructura del átomo de carbono y orbitales atómicos y moleculares. Grupos funcionales. Análisis químicos y físico químicos de interés agronómico.

Floricultura I

Importancia de la Floricultura nacional y regional. Clasificación de sistemas productivos ornamentales. Producción de flores para corte. Mercado de arreglos florales, ramos y decoración artística. Producción de plantines florales de estación. Producción de plantas leñosas o arbustos. En maceta y a campo. El mercado estacional de la floricultura. Producción en sustratos no convencionales. Ciclos de producción. Programación de la producción. Instalaciones y manejo. Fisiología de las principales especies o grupos de especies.

Discusiones sobre desarrollo

Pensamiento ambiental latinoamericano. Revisión transversal. Históricas resistencias frente a las concepciones hegemónicas del modelo global de desarrollo. Sistematización de las diferentes vertientes críticas que problematizan al desarrollo desde el Pensamiento Ambiental Latinoamericano. Orígenes, herencias y aportes en la configuración del itinerario histórico y político del Pensamiento Ambiental Latinoamericano a los modelos de desarrollo.

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 fitófagoplanta. 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

UNAHUR I

El/la alumno/a 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 UNAHUR, 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.

Ecología teórica

Historia y dominios de la ecología. Factores ambientales. Ecofisiología. Concepto de nicho. Recursos. Ecología de poblaciones. Migraciones, dispersión y abundancia. Interacciones intraespecíficas e interespecíficas. Modelos de optimización en ecología. Dinámica de poblaciones. Comunidades, descripciones. Flujos de materia y energía a través de las comunidades, factores que las estructuran. Estabilidad y estructura de comunidades. Patrones de diversidad específica. Malezas. Dinámica poblacional de malezas. Competencia cultivo-malezas. Manejo sustentable, prevención y control de plagas animales, enfermedades y malezas. Ecología de agroecosistemas. Sustentabilidad: indicadores y evaluación.

Bases biológicas de la producción animal

Histología animal. Anatomía comparada de los animales domésticos. Crecimiento. Fisiología de la reproducción y la nutrición. Principios básicos de mejoramiento animal. Nociones de genética. Introducción y multiplicación de especies animales. Comportamiento y bienestar animal.

Horticultura I

Importancia de la horticultura. Regiones. Tipos de producciones. Sistemas hortícolas intensivos agroecológicos, componentes del sistema e interacciones. Producción hortícola. Prácticas generales de la huerta. Diseño y planificación. Programa de producción. Cama de siembra, calendarios de siembra. Calendario lunar y biodinámico. Densidad de siembra. Siembra directa y transplante. Aboneras. Utilización de biopreparados. Riego. Producción, almacenamiento y modos de acceso a las semillas. Cultivos principales según órgano de cosecha. Hortalizas de hoja. Hortalizas de raíz. Hortalizas de fruto. Técnicas de multiplicación sexual y asexual. Intercultivos, policultivos, asociaciones y consociaciones. Reconocimiento y monitoreo de insectos, enfermedades y manejo ecológico de plagas. Sistemas bajo cubierta y técnicas de protección. Manejo y cuidados de cosecha y poscosecha.

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. Sociología y Extensión rural.

Geografía agraria nacional

Los enfoques geográficos referidos a los espacios rurales. Funciones y procesos propios de los espacios rurales. Las transformaciones de los espacios rurales y sus nuevas funciones. La población rural y sus procesos demográficos. El empleo rural no agropecuario. Los espacios periurbanos y sus particularidades. Sistemas productivos agropecuarios. La organización social de la producción. Características y evolución de la estructura de la tierra. Las producciones agrarias en la proximidad de las ciudades. Territorio. Ordenamiento territorial. Geografía económica. Economías regionales. Configuración territorial de la Argentina. Patrones socioambientales de distribución de las producciones agropecuarias.

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. Fisiología de plantas de interés agropecuario. Nutrición vegetal. Ecofisiología de la poscosecha. Fisiología de la dormición.

Fruticultura I

Importancia mundial, nacional y regional de las especies frutales. Características propias de cada especie. Ecofisiología de los árboles frutales. Fisiología del crecimiento y de la maduración de los frutos. Propagación de especies frutales. Plantación. Manejo del monte frutal (poda, raleo, manejo sanitario y manejo de la fertilidad). Factores de precosecha que influyen en la calidad del producto en postcosecha. Cosecha. Acondicionamiento. Tecnología de postcosecha. Especies frutales de pepita. Especies frutales de carozo. Especies cítricas. Especies frutales arbustivas. 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. Polos productivos. Injertos y reinjertos. Técnicas de poda para frutales. Cultivo de frutales en maceta y a campo. Cultivo de plantas frutales nativas. Especies frutales nativas de la Cuenca del Plata. Características para la selección de especies frutales valiosas. Valorización de frutales no convencionales de la región. Fisiología de las principales especies o grupos de especies. Programación de la producción.

Producción animal I

Bases biológicas de la producción animal. Evolución de los aparatos y sistemas en las especies productivas domésticas. Nociones de anatomía y fisiología. Comparación entre sistemas convencionales y agroecológicos de producción animal. Cría y alimentación. Requerimientos nutricionales. Oferta forrajera y suplementos. Manejo reproductivo y mejoramiento genético. Principales especies animales productivas: bovinos, ovinos, porcinos, aves de corral, conejos. Manejo del ciclo estral, reproducción y alimentación. Sanidad. Construcción de instalaciones para cría animal. Anatomía y Fisiología de las principales especies de interés agropecuario. Nutrición y alimentación. Producción de porcinos, ovinos y caprinos. Avicultura.

Administración de agroecosistemas

Teoría general de sistemas. Introducción a la administración y el planeamiento. Economía y administración agraria. Estructura de costos. Medidas de resultado económico. Estudios económicos de corto y largo plazo. Realización de estudios agroeconómicos. Herramientas de diagnóstico, administración y gestión del sistema agropecuario. Mercado y comercialización. Evaluación financiera. Economía social y solidaria. Economía popular. Gestión y administración de sistemas agropecuarios. Realización de estudios agroeconómicos. Economía y administración agrarias.

Edafología y manejo de suelos

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. Física, química y morfología de suelos. Usos de suelos y procesos de degradación. Diagnóstico y tecnologías de fertilización.

Manejo agroecológico de adversidades

Tipos de adversidades de la producción vegetal. Bióticas y abióticas. Reconocimiento de adversidades bióticas. Síntomas y signos para el diagnóstico de plagas y enfermedades. Manejo de malezas. Bases de la fitopatología y de la protección vegetal. 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 en el Vivero. Enfermedades de cultivos de importancia agropecuaria. Epidemiología. Mecanismos de defensa. Plagas animales de importancia en la producción agropecuaria. Especies benéficas y perjudiciales. Interacción fitófagoplant.

Arboricultura I

Recursos forestales nacionales e internacionales. Los sistemas de producción forestal implantados y naturales. 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 las 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. Principios de gestión del arbolado urbano. Especies forestales nativas. Programas de promoción forestal. Fisiología de las principales especies o grupos de especies. Programación de la producción.

Historia del acceso a la tierra

El problema actual de acceso a la tierra. Censo Nacional Agropecuario. El problema de la concentración. Perspectiva sociohistórica de la tenencia y acceso a la tierra: Herencia colonial. Revolución y propiedad. Poblamiento y Enfiteneusis. El país de las estancias. La era de la colonización agrícola. Hacia el país de arrendatarios. Las leyes de ejidos. El modelo agroexportador. La acumulación violenta. Ley de tierras de 1903 y crisis de arrendatarios. El consenso anti latifundista y la crisis de 1930. La Tierra y la propiedad comunitaria. Los usos pasados de la Tierra. Proceso de tenencia de la tierra en tiempos de revolución y unificación. La Tierra en tiempos de crisis y desocupación. Reformas agrarias. Peronismo. Capitalismo neoliberal. El Consejo Agrario Nacional. Peronismo y desarrollismo. De la justicia social a la productividad: la revolución verde. El peronismo y la vuelta al campo. El anteproyecto de ley agraria. El terrorismo de Estado en la ruralidad. Neoliberalismo en el agro. Nuevos paradigmas: campesinos, indígenas y agricultura familiar. La Agricultura Familiar y la reparación histórica. La reparación histórica y las tierras comunitarias. Experiencias y perspectivas actuales. Tendencias futuras en la escala local y global.

Nutrición y soberanía alimentaria

Conceptos y definiciones nutricionales, nutrientes alimentos, plan de alimentación, leyes

de la alimentación Requerimientos y Recomendaciones nutricionales. Macro y micronutrientes, Agua y electrolitos. Código alimentario argentino. Sustancias nutritivas. Proteínas, grasas, hidratos de carbono, minerales. Vitaminas. Principales fuentes de sustancias nutritivas. Digestión, absorción, metabolismo. Soberanía alimentaria. El derecho a la alimentación. La nutrición en los países en desarrollo. El hambre. La nutrición y la economía nacional. Estereotipos de la sociedad. Indicadores. Desnutrición. Causas. Alimentación y pueblos originarios. Patrones de consumo moderno. Modelo hegemónico. Agroecología y soberanía alimentaria.

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.

Botánica agrícola

Botánica sistemática de especies de interés agronómico. Introducción. Botánica morfológica: repaso del cuerpo de las plantas. Ecología. Interacciones biológicas: competencia, facilitación, simbiosis, etc. Grupos funcionales de plantas: estrategias de supervivencia. Fisiología del cultivo. Conceptos básicos de eco fisiología: principios fisiológicos y su impacto a escala de cultivo. Cultivos. Botánica sistemática: características anatómicas y ecológicas de las principales familias. Malezas. Caracteres morfo-fisiológicos de especies no buscadas. Botánica aplicada a la producción.

Análisis de territorios

Introducción a la teledetección. Percepción remota. Nociones de cartografía. Técnicas de teledetección y los sistemas de información geográfica. Georeferenciación. Lenguajes y formas de trabajo propios de las tecnologías de percepción remota y de los sistemas de información geográfica. Herramienta básica de gestión de los usos del suelo, de los problemas ambientales y de manejo de recursos naturales. Tratamiento de imágenes digitales aéreas y satelitales de territorios nacionales.

Biofísica aplicada

Bases fisicoquímicas de la vida. La termodinámica de los seres vivos. Transmisión del calor e interacción de la radiación con la materia. Fotometría. Electricidad y magnetismo. Estática y dinámica de los fluidos. Fenómenos de superficie y de transporte. Mecánica aplicada. Aplicaciones al riego.

Políticas para el desarrollo territorial

La institucionalización del desarrollo rural, de la agricultura familiar, de la agroecología y de la agricultura urbana y periurbana. Legislación y normativa vigente y necesaria. Conceptos básicos del derecho y la justicia ambiental. Herramientas jurídico-legales para el desarrollo de la agroecología. Planes y programas de fomento y apoyo a la Agroecología y a la Economía Social a nivel nacional, provincial y municipal. Legislación y normativa regulatoria de la Economía Social. Protocolos productivos de producción vegetal, animal y manufactura agroecológicos. Certificaciones, sellos y marcas agroecológicos y orgánicos. Sistemas participativos de garantías y/o de gestión. Sistemas de definición y registro del productor agroecológico. Instituciones, organizaciones y actores políticos claves para la agroecología. Movimientos, redes y experiencias locales, regionales y globales. Cooperativismo. Políticas agropecuarias. Aplicación de marcos legales a los sistemas agropecuarios. Normativas de certificación del funcionamiento y/o condición de uso, estado o calidad de recursos bióticos y abióticos, insumos, productos y procesos.

Producción animal II

Producción lechera, Producción de bovinos de carne. Producción de equinos. Acuicultura. Camélidos y cérvidos. Zootecnia, genética general y de poblaciones. Mejoramiento genético animal. Nutrición animal. Noción ambiental de salud y manejo racional de zoofármacos. Bienestar animal. Manejo de instalaciones en las diferentes etapas de vida.

UNA HUR II

El/la alumno/a 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.

Biodiversidad agrícola

Medición e indicadores de biodiversidad. Extinción. Patrones de distribución. Ensamble de comunidades. Redes tróficas. Invasiones biológicas. Microbiología y mesofauna del suelo. Ciclo biogeoquímico de materiales. Descomposición. Microbiología agrícola. Asociaciones simbióticas. Biodiversidad benéfica. Microbiología Agrícola y Ambiental. Biología de Hongos del Suelo con Interés para la Agricultura. Técnicas Microbiológicas Aplicadas al Estudio de los Agroecosistemas. Bioindicadores. Indicadores Microbianos de Calidad de Suelos: Relevancia, Estimación y Manejo en Sistemas Agrícolas. Desarrollo de variedades a partir de especies nativas. Legislación sobre Biodiversidad.

Climatología y fenología

Conceptos básicos de meteorología y climatología. Conceptos de tiempo y clima. Elementos meteorológicos. Componentes del clima. Temperatura, radiación, heliofanía, fotoperiodo, humedad, precipitación, vientos. Balance hídrico. Modificaciones agroclimáticas. Agroecología y resiliencia ante el cambio climático. Introducción a la fenología agrícola. Factores determinantes del crecimiento y desarrollo. Períodos

vegetativos y reproductivos. Respuesta a factores ambientales. Fotoperíodo, plantas de día corto y día largo. Respuestas a temperaturas, tiempo térmico y vernalización, tiempo térmico, aprovechamiento productivo de los ciclos, determinación del rendimiento. Observación fenológica y seguimiento del ciclo de los cultivos. Adversidades climáticas y mecanismos de protección de los cultivos. Agroclimatología.

Agua y sistemas de riego

Ciclo biogeoquímico del agua. Conservación y uso responsable del agua. Hidrología de interés agronómico. Riego y drenaje. La relevancia agronómica del riego. Manejo de fertilizantes orgánicos y sintéticos. Cálculo de proporciones. Estructuras y funcionamiento. Nociones de instalaciones eléctricas para el riego. Climatología y agrometeorología. Interpretación del estado del tiempo y del clima. La fertilidad del suelo y la relación suelo-cultivo. La física como factor limitante de los cultivos y la fertilidad química y suministro de nutrientes como factores básicos de la producción vegetal. Características y propiedades de los distintos tipos de fertilizantes y sus usos en los distintos tipos de producción. Criterios de diagnóstico de la fertilidad. Tecnologías para la fertilización en cultivos de Vivero. Tecnologías de fertilización de cultivos. Tipos de fertilizantes. Sistemas de riego y drenaje. Métodos de riego.

Modelos de producción de conocimiento

Introducción al pensamiento científico. Metodología de la investigación científica. El sentido común. Saberes formales y saberes populares. Conocimiento ancestral de la producción agropecuaria. La ciencia contemporánea. Instituciones. Su proceso de formalización. Interculturalidad. Cosmovisiones Sociedad-Naturaleza. Redacción científica-tecnológica. Ciencia. Tecnología. Búsqueda bibliográfica. El proceso de comunicación. El impacto social y ambiental de la ciencia. Ciencia, tecnología, sociedad y dilemas éticos.

Bioinsumos agropecuarios

Dispensa y aplicación de productos agroquímicos, domisanitarios, biológicos y biotecnológicos. Principios culturales, genéticos, químicos, físicos y biológicos para el control de plagas animales, enfermedades y malezas. Productos fitosanitarios y domisanitarios. Toxicología y residuos.

Inglés II

Estrategias de lectura para la comprensión detallada de textos pertenecientes a diversos géneros académicos y profesionales vinculados a las distintas disciplinas y carreras. Jerarquización de la información textual. Coherencia textual y avance de la información. Cadena léxica y campo semántico. Funciones retóricas: la clasificación, la descripción, la narración. El sintagma verbal; tiempo, voz y aspecto. Textos narrativos y argumentativos. Oraciones condicionales. Relaciones lógicas entre proposiciones: consecuencia,

comparación, temporales, espaciales, condicionales. Tiempos verbales progresivos y perfectivos. Verbos modales simples y perfectivos.

Taller de bioensayos

Diseño de ensayos con plantas y animales. La variabilidad como factor inherente a los seres vivos. La importancia de la estadística para inferir patrones. Estadística descriptiva. Probabilidad y variable aleatoria. Muestreo estadístico. Inferencia estadística. Análisis de correlación y de regresión. Análisis de varianza. Modelos estadísticos. Diseño de experimentos.

Tecnologías agrícolas

Maquinarias y tecnologías de uso agropecuario. Infraestructuras de la producción agropecuaria. Vinculación entre el conocimiento científico y su aplicación tecnológica en sistemas agroecológicos. La construcción y validación de los conocimientos. Procesos de generación, adaptación y adopción de tecnologías. Tecnologías apropiadas, tecnologías intermedias y tecnologías alternativas. Desarrollo de tecnologías de procesos e insumos para la Agroecología. Desarrollo de maquinarias y herramientas para la Agroecología. Utilización y calibración de sistemas de riego. Construcción, control y manejo de invernaderos y cultivos bajo cubierta. Uso de materiales reciclados para el armado de diferentes equipos e instalaciones para la Agroecología urbana y rurales. Energías renovables. Aprovechamiento de residuos vegetales y animales como fuente energética. Autonomía energética del establecimiento. Contenidos sobre la estructura del invernáculo, materiales, construcción, ventilación, media sombra, nylon, caminos, disposición en el espacio. Armado, mantenimiento y recambio de techos de polietileno en las estructuras de invernáculos. Máquinas y herramientas del Vivero. Bandejas, almácigos, carros, enmacetadoras, rotocultivadores, dosificadores de fertilizante, otras. Prácticas. Climatología y agrometeorología en el diseño de las infraestructuras. Micrometeorología. Principios del recorrido solar. Orientación e inclinación solar. Energía solar. Requerimientos. Adaptaciones de las infraestructuras.

Desarrollo rural y extensión agraria

Introducción a la problemática del desarrollo. El Desarrollo Territorial Rural. Regionalización. La Agricultura Familiar, Campesina e Indígena. Gobiernos locales y políticas públicas para el Desarrollo Rural. Instrumentos para la planificación y la formulación de proyectos. Nuevas modalidades de producción, tecnologías y sustentabilidad. Estrategias de comercialización para la Agricultura Familiar. Asociativismo en el Desarrollo Rural. Desarrollo rural sustentable.

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.

Turismo rural y periurbano

Espacios rurales y periurbanos. Nueva ruralidad. El Turismo Rural y Periurbano. Desarrollo Territorial en las comunidades, los pueblos rurales y los pequeños y medianos productores. Definición de Turismo Rural. Institucionalización del Turismo Rural. Proceso de transformación de los territorios rurales. Consecuencias del proceso de agriculturización. La Oferta. Modalidades de Turismo Rural. Los recursos y atractivos turísticos rurales. Los Productos Turísticos. Creación de atractivos: Rutas temáticas, Parques temáticos, Museos rurales, Jardines Botánicos. Distintos casos de Turismo Rural. El perfil de la demanda en el Turismo Rural. Leyes e instrumentos nacionales y provinciales vinculados al Turismo Rural. Gestión Municipal y Turismo Sostenible. Turismo Rural Comunitario. Planificación turística. Organizaciones representativas del Turismo Rural. Asociaciones, redes y cooperativas de Turismo Rural. Panorama del Turismo Rural en la Argentina y en otros países de América Latina.

Fitomejoramiento

El mejoramiento genético vegetal. Genética de poblaciones. Ecofisiología aplicada al mejoramiento de cultivos. Principios del desarrollo de cultivares. Manejo de recursos genéticos vegetales. Métodos de mejoramiento. Criterios de selección de rasgos. Estabilización. Transmisión del material hereditario. Genética de poblaciones y evolución. Recursos genéticos. Mejoramiento genético vegetal.

Diseño y manejo de agroecosistemas

Diseño del agroecosistema. Utilización de corredores biológicos y refugios de biodiversidad. Construcción de Biotopos. Planificación de fechas y densidades de siembra. Asociaciones de cultivos. Incorporación de aromáticas y medicinales como reguladoras de la diversidad. Reconocimiento y control de plagas y enfermedades. Elaboración de preparados y purines de control. Seguimiento de las etapas fenológicas y monitoreo de períodos críticos. Determinación del umbral de daño económico y momentos de aplicación. Manejo y control del riego. Selección, construcción y mantenimiento de invernáculos y protección de los cultivos. Preparación de injertos. Armado de instalaciones de granja y manejo de la producción animal. Manejo de recursos bióticos y abióticos (biota, suelos y aguas).

Economía social y ecológica

Las ciencias económicas. Definiciones de Economía. Economía Clásica y Neoclásica.

Concepto de valor. Macroeconomía. Mercantilismo y capitalismo. Mercado y competencia. Oferta y demanda. Precios. Costos y beneficios. Fallas del mercado. Externalidades. El rol del Estado. Globalización, neoliberalismo y consumismo. Desarrollo y subdesarrollo. Centro y periferia. Criterios de racionalidad económica. La Economía Social y Solidaria. La Economía del Capital y la Economía Popular. Economía Mixta. La unidad doméstica y el fondo de trabajo. Economía y territorio. El desarrollo local y endógeno. Sistemas de comercialización alternativos. Financiamiento. Economía Ambiental y Economía Ecológica. Indicadores económicos y biofísicos. Sistemas de comercialización alternativos. Mercados. Tasación y valoración agraria. Unidad económica y subdivisión parcelaria.

Floricultura II

Programación y manejo de los principales cultivos florícolas. Ecofisiología y manejo de los cultivos. Leñosas perennes. Herbáceas perennes. Herbáceas anuales. Bulbosas. Gestión de un vivero florícola. Sistemas de producción sin suelo, hidroponía, cultivos verticales, techos verdes.

Horticultura II

Principales especies hortícolas. Programación de la producción. Modelos morfológicos y ecofisiológicos. Agroecología. Soberanía alimentaria. Tecnología de la producción en cultivos protegidos y al aire libre. Manejo del clima del invernadero. Cosecha y post-cosecha. Aplicaciones del mejoramiento genético. Comercialización. Consumo y calidad de los productos hortícolas. Producciones no convencionales.

Fruticultura II

Evolución e Importancia. Organografía. Exigencias ecológicas. Regiones Argentinas. Vitivinicultura. Olivicultura. Producción de plantas frutales. Producción de fruta. Cosecha, tipificación, empaque. Comercialización y transporte. Conservación. Mejoramiento. Uso de reguladores de crecimiento. Mercados.

Arboricultura II

El Árbol. estructura y morfología. Tallo, raíz, yemas, fruto. Ecología Forestal. Importancia de los árboles en el ambiente. Composición y estructura de las masas arbóreas. Sitio forestal. Calidad de sitio. Tecnología de la producción forestal. Uso múltiple del Bosque. Caracterización de Productos Forestales Madereros y no Madereros. Servicios del bosque: El bosque como sumidero de carbono. Sistemas agroforestales. Sistemas silvopastoriles. Producción de especies leñosas nativas. El proceso de restauración de ecosistemas degradados. Sucesión ecológica. El manejo agronómico de sistemas perennes.

Materia electiva:

Apicultura

Situación actual de la apicultura nacional e internacional. El mercado de la miel. Situación de la Argentina. Problemas y oportunidades de la actividad apícola en el país. Perspectivas de la apicultura en Argentina. Regiones apícolas en Argentina. El origen de la abeja. Descripción de una abeja. Materiales apícolas e indumentaria. Apiario: ubicación del apiario, formación y desarrollo. Adquisición de colmenas pobladas, núcleos, paquetes y caza de enjambres. Alimentación de las abejas. Productos de la colmena. Desarrollo de las colmenas. Nivel de reservas y alimentación. Sanidad. Concepto de salud – enfermedad. Mecanismos de defensa de la colmena. Meliponicultura.

Forrajicultura

Ecosistemas de praderas y pastizales. Estructura y funcionamiento. Panorama forrajero nacional. Cultivo puro y consociado. Aprovechamiento forrajero y producción de semillas de diversas especies, implantación y manejo de pasturas. Conservación de forrajes. Sistemas de Pastoreo. Planificación Forrajera. Cálculo de raciones. Evaluación de Pasturas. Verdeos de Invierno y de Verano. Manejo del pastoreo. Prácticas de conservación y transferencia de forraje.

Cerealicultura

Evolución histórica e importancia de los cereales. Origen geográfico y filogenético. Tecnología del cultivo: ecología, regiones y subregiones, técnicas culturales. Factores agroecológicos, genéticos y culturales que inciden en la calidad comercial e industrial. Mejoramiento. Trigo. Maíz. Sorgo. Arroz. Morfología de la planta y grano en relación al rendimiento. Crecimiento y desarrollo. Ecofisiología, subperíodos; requerimientos; subregiones de cultivo. Producción, comercio y usos. Importancia nacional y mundial de la producción y el comercio. Categorías. Incidencia de factores agroecológicos sobre las variables de las bases estatutarias. Destinos. Características fisicoquímicas del grano. Las proteínas, gluten, variables y calidad. Manejo tecnológico. Adversidades, manejo integrado y agroecológico. Cosecha y almacenamiento. Producción, comercio y usos. Destinos. Calidad comercial e industrial.

Cannabicultura

La historia del cannabis en Argentina. Antecedentes históricos del uso medicinal.

Composición fitoquímica. Extracciones. Nociones básicas de Fitoterapia. Estandarización y control de calidad. Farmacobotánica: Clasificación botánica, anatomía y fisiología de la planta. Metabolismo primario y secundario. Biosíntesis de fitocannabinoides: variedades. Autocultivo. Cultivo Solidario. Organizaciones. El cultivo a mediana y gran escala. Industria cannabica y tipos de cultivo. Impacto económico. Cáñamo industrial. Criadores nacionales. La planta, variedades y partes. Ciclo fenológico del cultivo. Fotoperíodo. Planificación. Cultivo de interior y exterior. Manejo agronómico de germinación, riego, trasplantes, nutrición, sanidad, control de plagas, podas y propagación. Plantas madre. Cosecha, poscosecha, secado, almacenamiento y extracción. Industrialización.

Taller de integración final

Proyecto final de carrera. Experiencia de investigación para la producción de conocimiento disciplinar de interés. Las prácticas preprofesionales. La pregunta inicial. La idea y la factibilidad. El problema. Marco teórico. Diseño y planificación de ensayos agropecuarios. Las técnicas del trabajo de campo. Metodología. El análisis e interpretación de datos propios. Estrategias de escritura. Resultados y conclusiones. Presentación del trabajo final.

9. Intensidad de la formación práctica

La formación práctica tiene como objetivos lograr que los estudiantes se introduzcan en los estudios universitarios agronómicos, que puedan interpretar la realidad agropecuaria e intervenir de manera crítica sobre la misma. Comprende actividades en diferentes ámbitos.

En ese sentido, la carrera ofrece ámbitos y modalidades de formación teórico práctica que contribuyen al desarrollo del perfil profesional y las actividades reservadas al título. Desde esta perspectiva, la teoría y la práctica aparecen como ámbitos entramados en todo el transcurso de la carrera.

La formación práctica se presenta desde el primer año de la carrera de manera gradual y alcanzando niveles cada vez más complejos de comprensión e interpretación de la realidad. Se realizan contribuciones desde las distintas instancias de formación a partir de actividades áulicas, de laboratorio y de campo.

Se plantean, durante la carrera, instancias que formen a los estudiantes en saberes y capacidades para identificar y resolver situaciones problemáticas, dentro de un enfoque sistémico e interdisciplinario. Para ello, se desarrollan habilidades prácticas en actividades experimentales que acercan a la realidad específica del medio rural al

estudiante.

La intervención crítica sobre la realidad agropecuaria se promueve a partir de prácticas formativas contextualizadas. Estas prácticas incluyen la participación del estudiante en actividades de carácter científico, tecnológico y/o experiencias de intervención profesional, que permitan resolver problemas, preferentemente relacionados con problemáticas regionales.

10. Sistema de evaluación

En esta carrera se propone que los y las docentes realicen una evaluación continua, formativa e integral de los contenidos y habilidades que se abordan en las clases, realizando tareas de acompañamiento, seguimiento y asesoramiento a los alumnos en todo el trayecto formativo.

Es importante considerar la evaluación no solamente en función de la acreditación de asignaturas sino fundamentalmente en su aspecto formativo. Los instrumentos utilizados deben dar cuenta tanto de las competencias evaluadas en ellos, como sus alcances.

Se cumplirán instancias formales de evaluación, que se resuelven al interior de cada espacio curricular, a decisión y propuesta del docente que dicta la asignatura. Estas evaluaciones pueden adoptar diversas modalidades: resolución de trabajos prácticos, presentación de proyectos, resolución de problemáticas, análisis y presentación de un caso, entre otros

Anexo II - Materias UNAHR

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. Confeción 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, Propertio, 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.