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: Tecnicatura Universitaria en Inteligencia Artificial

Año: 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HURLINGHAM
Instituto de Tecnología e Ingeniería

Universidad Nacional de Hurlingham

Tecnicatura Universitaria en Mantenimiento hospitalario

1. Presentación

1.1. Denominación de la carrera:

Tecnicatura Universitaria en Inteligencia Artificial

1.2. Títulos que otorga:

Final: Técnico/a Universitario/a en Inteligencia Artificial

1.3. Cantidad de horas de interacción pedagógica totales:

Titulación Final: 1.376 horas

1.4. Cantidad de horas y créditos totales:

3.100 horas - 124 créditos

1.5. Modalidad de cursado:

Presencial

1.6. Institucionalidad de la carrera:

Instituto de Tecnología e Ingeniería

2. Fundamentación de la carrera

La Universidad Nacional de Hurlingham (UNAHUR) tiene como misión contribuir, a través de la producción y distribución equitativa de conocimientos e innovaciones científico-tecnológicas, al desarrollo local y nacional, con un fuerte compromiso con la formación de excelencia y la inclusión al servicio del acceso, permanencia y promoción de sus estudiantes.

En este sentido, la UNAHUR propone una oferta académica que permita satisfacerlas diferentes aspiraciones vocacionales de sus potenciales alumnos/as, sin perder de vista las necesidades locales de profesionales cualificados, a fin de asegurar tanto el desarrollo humano de sus estudiantes como el progreso de la comunidad local en su conjunto y armonizar las tres dimensiones: docencia, investigación y extensión.

El aumento sostenido en la demanda nacional y global de servicios asociados a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), necesita dotarla de profesionales altamente especializados que cubran los aspectos integrales del

sector productivo en estas áreas. Nuestro país posee un alto potencial respecto del desarrollo de software, entre ellos una amplia base de empresas del sector de distintas características y tamaños que trabajan tanto en el mercado local como en el internacional y una cantidad interesante de profesionales con capacidades competitivas a nivel global. Además, nuestro país posee un fuerte compromiso estatal en este área y una legislación que promueve actividades relacionadas con la economía del conocimiento.

Por otro lado, el exponencial crecimiento de soluciones de software que integran ramas de la inteligencia artificial pone de manifiesto necesidades y desafíos como promover desde el inicio la conciencia social en el uso de las tecnologías y el concepto de que el profesional se debe a la sociedad que le ha brindado elementos para su cualificación, junto con un profundo entendimiento de problemáticas como las del uso eficiente de la energía.

Los sistemas en la nube, la conectividad a Internet con mayor ancho de banda, y la baja de costos en hardware de altas prestaciones, permiten expandir rápidamente el uso de técnicas de ciencias de datos, algoritmos de redes neuronales, aprendizaje automático y aprendizaje profundo en áreas como economía, medicina, comercialización, ingeniería, energía, transporte, comunicaciones, educación, y muchas otras.

Esta visión motiva la orientación del plan que proponemos, que aspira a conjugar práctica extensiva en habilidades directamente relacionadas con las necesidades que percibimos en el desarrollo del país, con una sólida formación en los conceptos de base de la programación aplicada y con el énfasis en el cuidado de distintos criterios de calidad de los productos de software construidos.

3. Objetivos de la carrera

La carrera tiene como objetivo la formación de técnicos/as formados/as para diseñar y desarrollar modelos de inteligencia artificial (IA) como parte activa de esta transformación digital dentro de la economía del conocimiento, aplicando sus conocimientos en el desarrollo de algoritmos que emulan actividades en general orientadas a la toma de decisiones.

Los objetivos específicos son:

● Formar graduados /as con conocimientos para afrontar los rápidos cambios tecnológicos a modo de ser independientes de herramientas específicas y pudiendo observar con una base sustentable el desarrollo de la industria.

● Desarrollar una propuesta formativa que forme Técnicos/as Universitarios/as en Inteligencia Artificial bajo cuidadas normas de seguridad y monitoreo ético.

4. Perfil del egresado/a

Las/os técnicas/os universitarias/os estarán formadas/os para la resolución de problemas computacionales utilizando conocimientos y conceptos de inteligencia artificial, mediante la aplicación de herramientas y el uso de diferentes lenguajes de programación.

Las/os técnicas/os podrán generar modelos de datos y/o detectar patrones agregando valor en áreas como visión artificial, procesamientos del lenguaje natural y aprendizaje automático, a través de procesos de diseño, análisis y procesamiento de diferentes fuentes, utilizando criterios prácticos y siendo capaces de evaluar el impacto que la aplicación de algoritmos pueda tener.

De acuerdo con lo definido para este perfil, el egresado/a deberá:

● Contar con un sólido conocimiento de contenidos básicos que forman parte de las aplicaciones técnicas, así como también contar con la capacidad de comprender la evolución constante de herramientas y programas decomputadoras del área.

● Operar y administrar adecuadamente las habilidades técnicas tanto en lo que respecta a la programación de algoritmos, así como utilizar diferentes fuentes de datos.

● Comprender y valorar la conveniencia del uso de estándares abiertos y software libre en los entornos operativos y herramientas de desarrollo.

● Ser consciente del impacto que puede generar una solución tecnológica de inteligencia artificial, asi como el cuidado en el uso de los datos personales y sociales.

● Aplicar en todos los procesos en los que interviene, conceptos de calidad, privacidad, seguridad y gobernanza de datos.

5. Alcances del título de Técnico/a Universitario/a en Inteligencia Artificial

El plan de estudios abarca la formación de técnicas/os capacitados/as para:

● Diseñar soluciones a problemas que impliquen analizar datos realizando para ello diversas tareas como:

- preparar, organizar y transformar fuentes de datos
- implementar códigos en lenguajes de programación o herramientas de gestión de datos para conformar lo que se denomina “modelos”
- evaluar la utilidad y funcionamiento de los modelos desarrollados u otros existentes.

● Desarrollar componentes dentro de soluciones que involucren tecnologías de inteligencia artificial en el ámbito de:

- procesamiento de imágenes
- visión artificial
- análisis y transformación de textos y lenguaje natural
- análisis y transformación de datos mediante técnicas de aprendizaje automático aplicadas a diferentes áreas

● Diseñar modelos de datos aplicando técnicas de:

- análisis y transformación
- comparación, definición y selección de criterios que determinen la aplicabilidad y utilidad de los modelos diseñados
- evaluar la calidad de los modelos desarrollados
- interpretar, corregir, optimizar los diseños realizados o que forman parte de soluciones preexistentes
- Formar parte de equipos multidisciplinarios que requieran la aplicación de técnicas de inteligencia artificial

6. Condiciones de Ingreso

Los/as aspirantes a ingresar deberán:

- Poseer título de educación secundaria o equivalente. Excepcionalmente, podrán ingresar quienes tengan 25 (veinticinco) años o más y aprueben la evaluación establecida por la UNAHUR en la que se compruebe disponer de los conocimientos requeridos.

- Finalizar el Curso de Preparación Universitaria (CPU) que ofrece la Universidad.

7. Estructura curricular

<u>7.1 Estructura por campos</u>

La carrera está estructurada por campos de formación. Estos campos se refieren al modo en que se organizan y agrupan las unidades curriculares según sus propósitos formativos específicos. Componen la carrera cuatro campos de formación que se complementan y articulan: el *Campo de la Formación Común (CFC)*, el *Campo de la Formación Básica (CFB)*, el *Campo de la Formación Específica (CFE)* y el *Campo de integración curricular (CIC)*.

Campo de Formación Común (CFC): Todas las carreras de la Universidad Nacional de Hurlingham comparten el Campo de formación común (CFC). Este se refiere a un conjunto de asignaturas obligatorias que se dictan en todas las carreras:

● Materia UNAHUR*
● Cultura y alfabetización digital en la universidad

- Inglés

*La materia UNAHUR es obligatoria para todos los/as estudiantes. El/la alumno/a deberá cursar 1 (una) materias/seminarios, que podrá elegir de entre el conjunto de materias ofrecidas.

Campo de Formación Básica (CFB): Este bloque lo conforman las actividades curriculares que conforman la formación teórica y práctica que da sustento y el escenario para la comprensión y aplicación de los conocimientos específicos del área:

- Matemática para informática
- Introducción a lógica y problemas computacionales
- Introducción a la Inteligencia Artificial
- Álgebra lineal
- Cálculo
- Probabilidad y Estadística

Campo de Formación Específica (CFE): Este campo involucra los saberes disciplinares necesarios referidos a la formación técnica en inteligencia artificial. Comprende una formación en las disciplinas nodales que conforman este campo:

- Tecnología y Sociedad
- Taller de Programación I
- Bases de datos
- Taller de Programación II
- Fundamentos de Redes Neuronales
- Fundamentos de Ciencias de Datos
- Aprendizaje Automático
- Aprendizaje Automático Avanzado
- Taller de Programación III

Campo de Integración Curricular (CIC): Este campo se plantea como un espacio de integración de la carrera. El objetivo es que el/la estudiante transite instancias formativas que le permitan integrar contenidos desde un sentido contextualizado. Se trabaja en las siguientes actividades curriculares:

- Proyecto Integrador
- Procesamiento de Imágenes y Visión por Computadora

Además, el plan de estudios incluye ***Actividades Curriculares Acreditables (ACA)***, las cuales son un aporte a la flexibilidad. Son un conjunto de actividades consideradas valiosas para la formación, referidas al ámbito de la investigación, la extensión, la cultura, los eventos académicos, el deporte, el trabajo y de unidades curriculares electivas que se van acreditando con asignación parcial de créditos a medida que se cumplimentan. En tanto flexibles, no se determinan de antemano sino que se ofrecen a elección del estudiantado dentro del conjunto de posibilidades

que brinda y/o reconoce el Instituto de tecnología e ingeniería. Las ACA se regularán por medio de un reglamento específico.

Las ACA suman un total de 12 créditos, que se distribuyen de la siguiente manera:

- Créditos en unidades curriculares no incluidas en el plan de estudios.
- Créditos en experiencias formativas diversas.

7.2 Estructura del plan de estudios

CRE: Unidad de tiempo total de trabajo académico - TAE: Horas de trabajo Autónomo del Estudiante - TTE: Horas de Trabajo Total del Estudiante (hs. IP + hs. TAE) (Carga horaria Total) - Hs. IP + Hs. TAE= TTE 1500 hs. Por año como mínimo - TTE dividido 25 horas= CRE. 60 por año promedio

AÑO/MODULO	ASIGNATURA	REGIMEN	HS. IP Semanal	HS. IP Total	HS. TAE	HS. TTE	CRE
PRIMER AÑO	Matemática para informática	Cuatrimestral	4	64	111	**175**	**7**
PRIMER AÑO	Introducción a lógica y problemas computacionales	Cuatrimestral	4	64	111	**175**	**7**
PRIMER AÑO	Introducción a la inteligencia artificial	Cuatrimestral	4	64	61	**125**	**5**
PRIMER AÑO	Cultura y alfabetización digital en la universidad	Cuatrimestral	2	32	68	**100**	**4**
TOTAL PRIMER CUATRIMESTRE				**224**	**351**	**575**	**23**
PRIMER AÑO	Álgebra lineal	Cuatrimestral	4	64	61	**125**	**5**
PRIMER AÑO	Cálculo	Cuatrimestral	6	96	54	**150**	**6**
PRIMER AÑO	Taller de Programación I	Cuatrimestral	4	64	86	**150**	**6**
PRIMER AÑO	Tecnología y sociedad	Cuatrimestral	4	64	36	**100**	**4**
TOTAL SEGUNDO CUATRIMESTRE				**288**	**237**	**525**	**21**
TOTAL PRIMER AÑO				**512**	**588**	**1100**	**44**
SEGUNDO AÑO	Bases de datos	Cuatrimestral	4	64	111	175	7
SEGUNDO AÑO	Probabilidad y estadística	Cuatrimestral	6	96	29	**125**	**5**
SEGUNDO AÑO	Taller de Programación II	Cuatrimestral	4	64	61	**125**	**5**
SEGUNDO AÑO	Fundamentos de ciencias de datos	Cuatrimestral	4	64	61	**125**	**5**
TOTAL PRIMER CUATRIMESTRE				**288**	**262**	**550**	**22**
SEGUNDO AÑO	Fundamentos de redes neuronales	Cuatrimestral	4	64	61	**125**	**5**
SEGUNDO AÑO	Aprendizaje Automático	Cuatrimestral	4	64	86	**150**	**6**
SEGUNDO AÑO	Taller de Programación III	Cuatrimestral	4	64	61	**125**	**5**

SEGUNDO AÑO	Inglés	Cuatrimestral	2	32	68	**100**	**4**
TOTAL SEGUNDO CUATRIMESTRE				**224**	**276**	**500**	**20**
TOTAL SEGUNDO AÑO				**512**	**538**	**1050**	**42**
TERCER AÑO	Asignatura UNAHUR	Cuatrimestral	2	32	**43**	**75**	**3**
TERCER AÑO	Aprendizaje Automático Avanzado	Cuatrimestral	6	96	54	**150**	**6**
TERCER AÑO	Procesamiento de Imágenes y Visión por Computadora	Cuatrimestral	4	64	61	**125**	**5**
TERCER AÑO	Proyecto integrador	Cuatrimestral	6	96	104	**200**	**8**
TOTAL PRIMER CUATRIMESTRE				**288**	**262**	**550**	**22**
TOTAL TERCER AÑO				**288**	**262**	**550**	**22**
ACTIVIDADES CURRICULARES ACREDITABLES (ACA)				**64**	**236**	**300**	**12**
TÍTULO: Técnico/a Universitario/a en Inteligencia Artificial				**1376**	**1624**	**3000**	**120**

** Las correlatividades serán aprobadas por el órgano de gobierno correspondiente en norma ad-hoc.*

8. Contenidos mínimos

Asignatura UNAHUR

Las asignaturas UNAHUR son obligatorias para todos los estudiantes. El/la alumno/a deberá cursar 1 (una) materia, que podrá elegir en función de la oferta disponible en cada cuatrimestre. Ver Anexo II de la oferta actual de materias UNAHUR, listado que puede actualizarse.

Cultura y alfabetización digital en la universidad

Derechos y ciudadanía digital. Reflexión crítica sobre la cultura contemporánea. Entornos y plataformas digitales de aprendizaje. Herramientas de colaboración en ambientes digitales. Recursos de información en la era digital: búsquedas efectivas y evaluación crítica de fuentes. Producción, uso y distribución de contenidos digitales académicos. Exploración y apropiación de tendencias y tecnologías emergentes.

Inglés

Introducción a la lectura de textos auténticos de géneros específicos de las distintas disciplinas. Palabras conceptuales y estructurales. Estrategias y técnicas de lectura. El género textual. El sintagma nominal. Morfología: sufijos y prefijos. Uso del diccionario y otro material de referencia. Organización textual, tema y despliegue temático. Elaboración del tópico de un texto. La definición. Cohesión gramatical y lexical: referencia, conjunciones y repetición. Las instrucciones. La descripción. La narración. Las oraciones condicionales. El sintagma verbal: tiempo, voz y aspecto. Formas no conjugadas. Tiempos verbales simples, progresivos y perfectivos. Modales simples y perfectivos. La voz pasiva.

Matemática para informática

Lógica proposicional. Argumentos y proposiciones lógicas. Conectores lógicos. Proposiciones compuestas. Tautologías, contingencias y contradicciones. Equivalencias lógicas y su utilización. Aplicación: circuitos lógicos. Argumentos válidos y no válidos. Lógica de primer orden. Componentes sintácticos del cálculo de predicados. Interpretaciones y validez. Teoría básica de conjuntos.

Introducción a lógica y problemas computacionales

Qué es la informática: hardware vs. software, historia de las computadoras, presente, posibles escenarios futuros. Historia del software y los lenguajes de programación: qué son los paradigmas de programación: imperativo, orientado a objeto y funcional. Lógica proposicional. Razonamientos: premisas y conclusión. Representación formal de un razonamiento. Qué es un programa. Entornos de desarrollo y ejecución. Principios de la programación imperativa: comandos (acciones). Sensores. Estructuras de control de flujo de programas (secuencia, repetición simple, repetición condicional, alternativa condicional en comandos). División en subtareas como metodología para la resolución de problemas complejos, y necesidad de dar estructura a un programa no trivial.

Introducción a la Inteligencia Artificial

Qué es la inteligencia artificial (IA), historia, evolución. Definiciones y enfoques y propósitos. Paradigmas de la IA: conexionista, clásico. Problemas de IA. Dominios: técnicos, formales, cognitivos. Cuestiones éticas y sociales. Sesgos algorítmicos. Impacto del uso de la IA. Definiciones de principios éticos. Regulaciones nacionales e internacionales. Posicionamiento de los/las profesionales en la resolución de problemas mediante IA.

Álgebra lineal

Matrices y sus operaciones. Inversa de una matriz cuadrada. Sistemas de Ecuaciones Lineales. Función Determinante. Métodos de solución de un sistema de

ecuaciones lineales: Gauss-Jordan y Cramer. Sistemas de ecuaciones lineales homogéneos. Espacios vectoriales. Subespacios vectoriales. Combinación lineal y espacios generados. Independencia lineal. Base y dimensión de un espacio vectorial. Espacios vectoriales genéricos. Cambio de bases. Transformaciones lineales. Matriz de una transformación lineal. Autovalores y autovectores. Diagonalización de matrices.

Taller de Programación I

Valores y expresiones, tipos, estado. Terminación y parcialidad. Precondiciones como metodología para desarrollo de software robusto. Principios de la programación estructurada: funciones y procedimientos. Necesidad de darle una estructura a un programa no trivial. Resolución de pequeños problemas mediante programas. Tipos de datos estructurados, variantes y registros. Herramientas y lenguajes para el procesamiento de datos. Entornos integrados de desarrollo.

Cálculo

Funciones. Representación gráfica. Dominio e Imagen. Funciones polinomiales, racionales, exponenciales, logarítmicas, trigonométricas. Función inversa. Composición de funciones. Límite. Continuidad. Derivada. Aplicaciones del teorema del valor medio. Regla de L´Hôpital. Estudio completo de funciones. Optimización de problemas.

Tecnología y Sociedad

Computación y Sociedad. Modelos de desarrollo científico y tecnológico. El proceso de producción de conocimiento. Etapas históricas. Historia de la computación. Ciencia, tecnología y economía. Sus interrelaciones. Etapas del desarrollo científico y tecnológico. El papel de la Universidad. La investigación científica y tecnológica en la actualidad. Software libre y sociedad. El posicionamiento del software libre y el código abierto.

Taller Programación II

Programas recursivos. Representación de datos en memoria. Paso de variables por valor y por referencia. Tipos abstractos de datos. Estructuras de datos. Estructuras contenedoras: Vectores, matrices, pilas, colas, lista, diccionarios, árboles y grafos. Implementación de estructuras de datos estáticas. Uso dinámico de memoria. Listas y árboles implementados con punteros. Análisis, eficiencia e implementación de estructuras de datos. Algoritmos de recorrido, búsqueda y ordenamiento. Nociones básicas de algoritmos sobre grafos. Conceptos básicos de Programación Orientada a Objetos: objeto y mensaje. Testeo automático y repetible. Nociones básicas sobre manejo de errores. Interrupción del flujo de ejecución: modelado mediante estructuras de control, concepto de excepción.

Bases de Datos

Qué es un modelo de datos, modelos conceptuales, lógicos y físicos. Modelo de entidad-relación: conceptos básicos. Modelo relacional: tabla, atributo, dominio, valor, fila; restricciones de integridad; operaciones que se pueden hacer. SQL: concepto de lenguaje de consulta, sintaxis, concepto de join, agrupamientos, subqueries, joins parciales. Transacción: concepto, demarcación de transacciones.

Fundamentos de Redes Neuronales

Introducción. Origen, historia y fundamentos biológicos. Funcionamiento de las redes neuronales artificiales. Problemas que pueden resolver. Modelos. Componentes. Funciones de activación. Red neuronal artificial (RNA). Arquitectura de las RNA. Aprendizaje. Perceptrón simple y multicapa. Descenso de gradiente. Algoritmos de propagación.

Probabilidad y Estadística

Probabilidad y estadística. Estadística descriptiva. Modelos determinísticos y estocásticos. Distribución de probabilidades sobre un espacio muestral. Variables aleatorias discretas y continuas. Distintos tipos de distribuciones. Inferencia estadística. Intervalos de confianza. Varianza. Regresión lineal. Coeficientes de correlación. Ensayos de hipótesis. Números aleatorios. Método Montecarlo.

Taller de Programación III

Algoritmos de búsqueda. Heurísticas. Diferentes tipos de búsqueda. Eficiencia algorítmica. Optimización de algoritmos. Programación de unidades de procesamiento gráfico (GPU). Diferencias con CPU. Programación en paralelo. Estándares abiertos (OpenCL, OpenACC). Opciones propietarias. Librerías específicas.

Fundamentos de Ciencias de Datos

Aplicaciones de la ciencia de datos. Flujos de trabajo. Tipos de datos en ciencia de datos. Herramientas. Series de datos. Dataframes. Manipulación y combinación. Vistas, selección, limpieza de datos. Operaciones escalares y vectoriales. Análisis exploratorio de datos: ploteo y gráficos.

Aprendizaje Automático

Aprendizaje, inferencia y predicción. Tipos de problemas que resuelve el aprendizaje automático (AP). Métricas de evaluación: precisión, accuracy, recall. F1-score. Matriz de confusión. Aprendizaje supervisado. Clasificadores. Árboles de decisión. Máquinas con vectores soporte. Regresión lineal, múltiple y logística.

Aprendizaje Automático Avanzado

Aprendizaje no supervisado. Clustering. Componentes principales. Aprendizaje profundo. Codificadores y decodificadores. Auto-codificadores.

Autocodificadores-variacionales. Redes convolucionales. Redes generativas antagónicas (GAN). Transformers y attentions. Arquitectura. Entrada, salida. Tipos. Variantes. Aplicaciones en tratamiento de textos, imágenes, lenguaje natural, audio.

- **Proyecto Integrador**

Trabajo en equipo. Definición de objetivos. Planificación y gestión de recursos informáticos. Metodología de trabajo en equipo. Selección de fuentes de datos, tratamiento y preparación. Elaboración de Informes. Herramientas de colaboración y comunicación. Implementación de un modelo para un caso real. Exposición final.

- **Procesamiento de Imágenes y Visión por Computadora**

Representación de imágenes en forma digital. Captura de imágenes. Parámetros, sensores. Modos de color. Manipulación de imágenes. Operaciones. Filtros. Transformaciones. Detección, clasificación y segmentación. Extracción de características. Reconocimiento de objetos. Uso de conjuntos de datos (datasets). Aprendizaje profundo aplicado a imágenes.

8.1. Actividades Curriculares Acreditables (ACA)

El Instituto de Tecnología e Ingeniería definirá periódicamente el catálogo de *Actividades Curriculares Acreditables (ACA)*, que incluirá tanto unidades curriculares electivas como otro tipo de actividades académicas, investigativas, culturales, deportivas o de vinculación con la comunidad, sean estas organizadas por la UNAHUR o por otras instituciones y espacios reconocidos. También se definirán los requisitos de reconocimiento de las distintas ACA y los criterios para la ponderación y otorgamiento de créditos.

Anexo I - Contenidos mínimos de Asignaturas 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 esféricos. El Tiempo Astronómico. Sistema Solar. Elementos de Astrofísica. Estrellas. Sistemas Estelares. Elementos de Cosmología. Nuevos mundos: Sistemas Extrasolares.

Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo

Definiciones fundamentales de ciencia, tecnología e innovación, incluyendo su importancia en el desarrollo económico y social. Los contextos y desafíos de la innovación en diversos sectores y entornos son explorados, junto con estrategias para la identificación de oportunidades y la transferencia de tecnología. Se examina el impacto ético y social de la tecnología, así como los aspectos legales y políticas

públicas relacionados. Además, se fomenta el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo y comunicación efectiva en el contexto de la innovación.

Cine documental: miradas desde el Sur

Cambios en el mundo contemporáneo y en la Argentina. El cine documental y la representación de 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 contemporaneo. El documental y la representación de “la justicia” y sus instituciones en el cine nacional. El documental y la representación de “la justicia” y sus instituciones en el cine internacional.

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.

Debates políticos actuales. Ideas para pensar el mundo de hoy

Introducción al debate político. El debate político contemporáneo y las singularidades del momento histórico-ideológico actual. Algunos debates políticos actuales, tales como la justicia social, la igualdad de género, la ecología, el avance tecnológico, el populismo y la antipolítica.

Derechos: los míos, los tuyos, los nuestros

La Constitución Nacional: Antecedentes de la Constitución Nacional. Preámbulo. Contenidos pétreos. Tratados Internacionales. Declaraciones, derechos y garantías. Parte general y Derechos en particular. Autoridades de la Nación. Gobierno Federal.

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. Nuevas/os sujetos/as: 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 al Latín

Nociones básicas sobre los orígenes de la lengua latina. El latín y las lenguas romances. la vida cotidiana en Roma. Epitafios y graffitis. La construcción de la identidad romana. La condición de la mujer en la antigüedad latina. Palabras flexivas. Morfología nominal. Hechiceras, magas y diosas en la cultura latina. Representaciones para la mujer en la tragedia latina. La puella culta elegíaca. Su contexto de aparición: una nueva manera de ser mujer en Roma.

Introducción al Griego antiguo

La lengua griega: origen, conformación, evolución, periodización y vinculaciones. El alfabeto griego. Grafemas y fonemas. Escritura. La morfología nominal y verbal. 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 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 invivible? Memoria testimonial / Memoria ejemplar. Memoria / Historia. Ética y Memoria. Un posible modo de narrar lo invivible: 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.

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.

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. Cine, jóvenes y trabajo

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. El lugar de los jóvenes en el mundo del trabajo: proyección e inserción laboral. 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.

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 de 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.

Pensamiento ambiental latinoamericano

Introducción al pensamiento ambiental latinoamericano (PAL). La educación y el desarrollo como dos ejes y preocupaciones centrales del PAL. El rol de la educación superior: avances y desafíos. Las concepciones del desarrollo que se disputan al Norte global. La incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior. De la EA a la Educación para el Desarrollo Sustentable: un desplazamiento que no sólo es conceptual sino político. El postdesarrollo como alternativa al desarrollo. La ecología política y la propuesta de descolonizar la naturaleza.

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.

Repensar la discapacidad

Conceptualización de la discapacidad como categoría social y política. Aproximación a los conceptos de normalidad, alteridad deficiente y diversidad. Identificación y diferenciación de los términos: exclusión, integración e inclusión. Modelos históricos de conceptualización de la discapacidad: de prescindencia y rehabilitador, así como sus efectos en discursos y prácticas (discurso romántico y discurso médico; infantilización, patologización, estigmatización). Conocimiento en profundidad del Modelo Social de la Discapacidad. Conceptualización de accesibilidad. Identificación y caracterización de barreras de acceso. Aproximación al diseño universal y las buenas prácticas en discapacidad.

Robótica

Tipos de robots y campos de uso.Partes que componen un dispositivo robótico. Conceptos de tinkercad y su uso. Conceptos básicos de arduino. Algebra de Boole y lógica digital. Introducción a la programación en bloques y C++. Robótica y automatización de objetos.

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.