

.UBA 200



IALAB

Programa de Actualización

Inteligencia Artificial y Derecho

Facultad de Derecho, Universidad de Buenos Aires

Incluye la posibilidad de realizar un curso de 30 hs programación 100% gratuito, opcional y de manera online



Director



Juan Gustavo **Corvalán**

Subdirectores



Cecilia Celeste **Danesi**



Matías **Puig**

Coordinación académica:

Giselle **Heleg**, Carina **Papini** y Antonella **Stringhini**

Cuerpo docente:

Hugo **Acciarri**, Sebastián **Acevedo**, Mario **Adaro**, Fernando **Adet Caldari**, Henoch **Aguiar**, Marisa **Aizenberg**, Hugo **Alvarez Saez**, Federico **Álvarez Larrondo**, Dante **Avaro**, Pablo **Balancini**, Andrés **Bandolini**, Tomas **Balmaceda**, Lucia **Bellocchio**, Mauro **Berchi**, Eduardo **Bertoni**, Vilma **Bouza**, Ezequiel **Braun**, José **Cafferata Nores**, Néstor **Camilo**, Luis **Cevasco**, Sebastián **Chumbita**, Denise **Ciraudó**, Demetrio Alejandro **Chamatrópulos**, Rodolfo **Christophersen**, Juan Gustavo **Corvalán**, Cecilia Celeste **Danesi**, Enrique **del Carril**, Enrique **Díaz Cantón**, Daniela **Dupuy**, Elsa **Estévez**, Milagros **Etcheberry Le Fort**, Camilo Luciano **Fosco**, Gabriela **Gil**, Andrés **Gil Dominguez**, Horacio **Granero**, Cintia **González Luna**, Belén **Güemes**, Juan Manuel **Haddad**, Martín **Haissiner**, Desirée **Jaimovich**, Gustavo **Jankilevich**, Ernesto **Kern**, María de las Nieves **Macchiavelli**, Gabriela **Marsiglia**, María Jose **Martelo**, Antonio **Martino**, Pablo **Mlynkiewicz**, Ana Paula **Montenegro Alderete**, Julián **Palumbo**, Daniel **Pastor**, Matías **Puig**, Hernán **Quadri**, Melisa **Rabán**, Gonzalo **Ramírez Muñoz de Toro**, María **Roca**, Pablo **Roccatagliata**, Gabriel **Rolleri**, Debora **Schapira**, Gustavo **Schotz**, Gerardo **Simari**, Waldo **Sobrino**, María Soledad **Tagliani**, Pamela **Tolosa**, Fernando **Tomeo**, Juan Antonio **Travieso**, Dario **Veltani**, Carlos **Vidal**, Juan Martín **Vila**, Jorge **Vilas Diaz Colodrero**, Horacio **Vita**, Oscar **Waisgold**, Sandra **Wierzba**.

Profesores extranjeros invitados:

Roberto R. **Basterrechea** 🇪🇸 Irène **Bouhadana** 🇫🇷 José Eduardo **Chaves** 🇧🇷
Diana-Urania **Galetta** 🇮🇹 William **Gilles** 🇫🇷 Enzo Maria **Le Fevre** 🇮🇹
Grenfieth De Jesús **Sierra Cadena** 🇨🇴 Daniel **Wunder Hachem** 🇧🇷

Requisitos de aprobación:

- 75% de asistencia.
- Presentación de un trabajo final. Es condición de aprobación del curso, la elaboración de un proyecto de innovación, basado en la exploración del impacto de sistemas de inteligencia artificial en cuestiones que figuran en el programa o que se traten en la cursada. Además, se deberán proponer soluciones o recomendaciones a problemas reales y concretos, a partir del establecimiento de un marco teórico aplicable. El máximo de páginas será de 20 carillas, letra Garamond 12, interlineado 1,5. No se aceptarán trabajos que superen esa cantidad de páginas. También se deberá acompañar una presentación animada de no más de 7 filminas, que ilustren los principales puntos del proyecto. A su vez, se deberá realizar un resumen ejecutivo de hasta un máximo de dos páginas. A los fines de la elaboración del trabajo final, se utilizará como guía la "experiencia Prometea", sus publicaciones, así como el enfoque y los objetivos del Plan Estratégico del Laboratorio de Innovación e Inteligencia Artificial de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires.

Objetivos:

El programa explora los retos, las oportunidades y los desafíos que conlleva la aplicación de la tecnología más disruptiva de la Cuarta Revolución Industrial: la inteligencia artificial. Desde una perspectiva multidisciplinaria, se abordan diferentes aspectos desde un plano teórico, experimental y práctico. En un ecosistema digital en el que las máquinas comienzan a realizar cada vez más actividades que antes estaban reservadas a nuestro cerebro, es indispensable reflexionar acerca de la intervención humana necesaria para garantizar los derechos de las personas. A partir de un enfoque equilibrado, se busca explorar los matices de los lados luminosos y oscuros de esta tecnología disruptiva.

Además de analizar las posibles regulaciones asociadas a cada temática en particular, desde un plano internacional y local, se hará especial énfasis en las nuevas habilidades que se requieren para comprender, evaluar, diagnosticar, trabajar y reconfigurar ecosistemas jurídicos que son atravesados por sistemas de inteligencia artificial.

También se pretende desarrollar un nuevo perfil de abogado o profesional, que se vuelve parte de los equipos que diseñan, desarrollan o auditan sistemas de IA, para que estos sean utilizados bajo un enfoque protector y promotor de los derechos humanos, y de las nuevas categorías que comienzan a surgir en el mundo digital —Estado de derecho digital, dignidad e identidad digital, derecho de acceso a la inteligencia artificial, entre muchas otras—.

Por último, el desarrollo del curso se orienta a que la formación teórica, sea contrastada con datos empíricos y con proyectos o casos de aplicación real. Para ello, a su desarrollo conceptual se integran -entre otros- la "experiencia Prometea" y los proyectos que se vienen desarrollando desde el Laboratorio de Innovación Inteligencia Artificial (www.ialab.com.ar)



Perfil de los asistentes:



- Abogados, jueces, funcionarios, directores, gerentes legales y administradores de empresas, programadores, licenciados en computación, profesionales dedicados a la innovación y a la transformación digital de las organizaciones, tanto en el ámbito público como privado, sin límites de edad, cualquiera sea su posición jerárquica.
- Profesionales de otras disciplinas que estén interesados en analizar el impacto legal y organizacional de los proyectos de incubación y desarrollo con impacto en los derechos humanos.
- A todos los profesionales que deseen explorar o ampliar su conocimiento en cuestiones jurídicas, de incubación en el sector público, en el sector privado, regulativas y de transformación a través de sistemas de IA.



Presentación del programa:

Proteger derechos y mejorar organizaciones en la era de la inteligencia artificial

A El surgimiento del paradigma 4.0. Entornos de innovación disruptiva. Breve aproximación a las tecnologías emergentes y exponenciales. El rol de las TIC. Concepto. Importancia y efectos sociales del cambio tecnológico. Beneficios de las TIC en la sociedad del conocimiento. Impacto de las TIC en los distintos ámbitos y disciplinas. Perspectiva de los principales organismos internacionales: ONU, BID, BANCO MUNDIAL, OCDE, CEPAL Y CLAD.

B La inteligencia artificial como una tecnología de propósito general disruptiva. Historia y evolución. Introducción a las transiciones tecnológicas: Derecho 1.0, 2.0 y 3.0. El camino hacia una Justicia y a un Estado 4.0: abierto, inteligente e inclusivo. Abogacía 4.0 y necesidad de adaptarse al cambio tecnológico. Movimiento Legal Tech.

C Beneficios de la incorporación de TIC. Experiencias globales. Plataforma Conecta Intelligencias. Proyectos de IA que aspiran a garantizar derechos y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Ejemplos específicos de aplicación concreta en el ámbito mundial.

NÚCLEO TEMÁTICO I

Cuestiones generales de la inteligencia artificial.
Vinculación con los derechos humanos.

MÓDULO 1:

Algoritmos, Datos e inteligencia artificial

A) Algoritmos. Definición y función. Los algoritmos como parte fundamental de las sociedades de la información. Diferencias entre algoritmos: el grado de automatización del proceso. Mecanismos de procesamiento algorítmico. El problema de los sesgos y los valores. Algoritmos y Datos. La materia prima que alimenta los algoritmos son los datos. Principios para el intercambio de datos. Daños causados por el procesamiento algorítmico. Privacidad. Análisis de datos. Adaptabilidad. Macrodatos.

B) Inteligencia artificial: concepto y clases. Inteligencia artificial general. Inteligencia artificial restringida. Inteligencia artificial fuerte y débil. Cajas blancas y cajas negras.

C) Técnicas de inteligencia artificial. Aprendizaje automático (machine learning). Aprendizaje representacional. Aprendizaje evolutivo (algoritmos de Markov). Aprendizaje por refuerzo. Redes neuronales convolucionales. Aprendizaje supervisado y no supervisado. Clasificación y regresión. Agentes conversacionales. Enfoque del MIT y de Oxford.

D) Diferentes ámbitos de aplicación: reconocimiento de imagen, reconocimiento de texto, reconocimiento de voz, integración con internet de las cosas y Blockchain. Segmentos de aplicación: predicción, automatización, asistencia, detección y clasificación.

MÓDULO 2:

Inteligencia artificial compatible con los derechos humanos y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

A) Marco jurídico de derechos humanos para una IA al servicio de las personas. Alcance de las obligaciones de derechos humanos en el contexto de la inteligencia artificial. Problemática de la brecha digital y conformación inicial de una brecha de inteligencia artificial. Desafíos y estrategias de abordaje. Respuestas legislativas, reglamentarias y normativas. Obligaciones y recomendaciones de organismos internacionales para los Estados sobre IA. Análisis de los planes estratégicos estatales de IA en el mundo.

B) Recomendaciones de organismos internacionales para las empresas sobre IA. Deber de las empresas de orientar sus normas, reglas y diseños de sistemas en torno a los principios universales de derechos humanos. Deber de adoptar la transparencia en cada aspecto de la cadena de valor de la IA.

C) Evaluaciones del efecto de la IA en los derechos humanos y consultas públicas. Códigos de IA auditables. Los usuarios deben tener acceso a medidas correctivas de los efectos adversos de los sistemas de IA en los derechos humanos.

D) Inteligencia artificial y desarrollo sostenible. Los 4 elementos de la IA en la dinámica del desarrollo. Evolución de los avances en ciencia, tecnología e innovación con repercusiones en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Impacto de los cambios tecnológicos en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Las tecnologías innovadoras también pueden desempeñar un papel fundamental para hacer realidad el ODS N° 16. Políticas y medidas para avanzar en materia de ciencia, tecnología e innovación hacia el logro de los ODS. Necesidad de previsión para conocer mejor los desafíos y oportunidades que pueden plantear los avances en ciencia y tecnología. Nuevos enfoques. E-Resiliencia, IA y desarrollo sostenible.

NÚCLEO TEMÁTICO II

Temáticas transversales.

MÓDULO 1:

Identidades digitales. Proteger datos en la era de la inteligencia artificial. Retos y desafíos del tratamiento automatizado

A) Protección de datos personales. Enfoque internacional. Legislaciones protectorias de datos personales en países latinoamericanos. Proyecto de Ley Argentina de protección de datos personales. Normas, Estándares y Recomendaciones internacionales. Reglamento y Convenio de la Unión Europea sobre protección de datos personales. Sujeto de protección. Categorías de datos personales. Tipos de tratamientos de datos personales, tratamiento propiamente dicho, tratamiento electrónico y tratamiento automatizado.

B) Tratamiento automatizado en particular. Concepto, dinámica y fases. Recolección y almacenamiento. Elaboración de rankings, scorings y perfiles digitales. Transmisión y subasta de identidades digitales. Cuestiones generales de la transferencia internacional. Finalidades del tratamiento de datos.

C) Ecosistemas de protección digital. Diagnóstico de páginas web y de plataformas digitales. Nuevos principios y derechos que surgen a partir del tratamiento automatizado. Acceso a la información y a la autodeterminación algorítmica. La identidad digital y los perfiles desde un punto de vista sucesorio.

D) Consecuencias del tratamiento automatizado y transferencia ilícita. Responsabilidad y posibles medidas para mitigar la desprotección y vulnerabilidad en el ecosistema digital.

Importancia de los datos personales en los planes estratégicos de IA del mundo.

E) COVID-19. Rol de la IA en relación al COVID-19: Importancia de la geolocalización y de los datos de salud para la elaboración de políticas públicas que tengan como fin mitigar el avance del virus. Relevancia para focalizar las políticas de aislamiento. Privacidad vs. Políticas públicas. Derechos en juego. Consentimiento informado. ¿Decisión o imposición sobre su uso?. Comparación con otros usos que realizan las Apps de nuestros datos. Importancia trascendental del principio de tratamiento mínimo y de finalidad cuando es el Estado quien somete los datos a un tratamiento. Elección del encargado de tutelar el cumplimiento de los principios y derechos. Medio para la realización de reclamos. Características de las políticas de datos. Anonimización y pseudoanonimización. Uso de GPS vs. Uso de Bluetooth. Comparación de los Términos y Condiciones de las tecnologías emergentes existentes en el mundo para combatir la pandemia.

MÓDULO 2:

Igualdad y no discriminación basada en la aplicación de sistemas de inteligencia artificial

A) Obligación de no discriminar. El sector público y privado deben combatir la discriminación en los sistemas de IA. Derecho a un recurso efectivo. Discriminación y sesgo algorítmico. El impacto de las cajas negras. El rol de las plataformas digitales masivas.

B) El caso de Facebook y Youtube. Procesos internos para validar y auditar sistemas de IA, controlar y eliminar contenido. Evaluaciones del efecto en los derechos humanos. ¿Libertad de expresión vs. censura basada en IA? El rol de las personas en el proceso de auditoría. Autonomía individual. Aviso y consentimiento. Medidas correctivas.

C) Discriminación de IA para la selección o reclutamiento. El sesgo basado en la historia laboral. Problemática de la utilización del reconocimiento facial para la prevención y seguridad. La ley de California. El caso de la CABA. Imparcialidad de los anuncios de orientación en línea. Sesgos de género y "algoritmos sexistas".

D) COVID-19. Uso de tecnologías emergentes para combatir la pandemia. Análisis de los grupos de personas en condiciones de vulnerabilidad. Desarrollo de aplicaciones que tengan en cuenta las personas en condición de vulnerabilidad. Medios para garantizar el acceso. Estudio comparativo de los principales incentivos que brindan las Apps a la hora de descargarlas y decidir el uso. Su impacto para reducir la desigualdad.

MÓDULO 3:

Neurociencias, derecho e inteligencia artificial

A) Introducción a la relación Neurociencias y Derecho. Historia de las Neurociencias. Puntos de encuentro entre las Neurociencias y el Derecho. Abordaje interdisciplinario a la teoría y la práctica judicial. El cerebro individual y el cerebro social.

B) Derecho, Neurociencias y tecnologías disruptivas. Una primera mirada al diagnóstico de las problemáticas actuales en nuestro ordenamiento jurídico, procesos decisionales judiciales de los seres humanos y creaciones de programas computacionales para mejorar la práctica jurídica. Conceptos de la explosión tecnológica. Big data. Data mining. Machine learning y redes neuronales artificiales. Blockchain.

C) Resoluciones judiciales computacionales. Hacia un nuevo paradigma judicial: decisiones judiciales por medio de algoritmos. El razonamiento computacional y la automatización. Jueces programadores y operadores del sistema. Disminución de burocratización y excesiva duración de los procesos a través de la tecnología. La oficina judicial digital.

MÓDULO 4:

Implementación de inteligencia artificial en los ecosistemas laborales

A) Inteligencia artificial y trabajo. Construyendo un nuevo paradigma de empleo. Ámbito de actuación de la IA. Matices de automatización. Impacto en el trabajo del abogado. Automatización que humaniza y automatización que desemplea. ¿Desempleo tecnológico? Trabajos vs. tareas. IA como método de optimización de tareas. Cobotización (Coworking entre personas y máquinas). Análisis de casos judiciales vinculados al desempleo basado en la automatización.

B) Robótica en el trabajo. Actividad conjunta humano-robótica. Beneficios de la incorporación. Proyectos de IA en el derecho en particular. Ejemplos de aplicación práctica. Ranking de profesionales en startups de IA. Se apagan alarmas y se encienden otras: tendencias internacionales. Perspectivas en Latinoamérica.

C) Precarización laboral a través de IA. El caso de las plataformas digitales. Como generar ecosistemas digitales que mejoren las condiciones laborales. Problemáticas vinculadas a las auditorías de algoritmos inteligentes. Cómo ejercer un poder de fiscalización basado en IA. Análisis de fallos judiciales. Los casos de UBER, Rappi y Glovo.

D) COVID-19. Rol de las tecnologías emergentes ante las políticas de aislamiento preventivo obligatorio. Estudio comparativo sobre las principales herramientas existentes. Porcentaje de la población que las empleaba en el ámbito laboral antes y durante la pandemia. Reuniones, organización de actividades, conversaciones y videollamadas. Producción y edición de archivos en línea. Organización y tablero de control. Volverse digital para trabajar en tiempos de COVID-19. Importancia de la tecnología para cumplir con las tareas laborales. Generación de los ecosistemas laborales propicios. Mecanismos de adaptación para los trabajadores y trabajadoras. Contención ante el cambio. Voluntad de las personas en cargos altos para incentivar a los trabajadores y trabajadoras.

MÓDULO 5:

Ecosistema digital asistido a través de inteligencia artificial. Agentes conversacionales, Bot y Chatbot

A) Nuevo paradigma de interfaz en el mundo digital. Concepto y diferentes clases de bot, chatbot y agentes conversacionales. Chatbot de preguntas frecuentes. Sistemas sofisticados de conversación empática. El caso de "Replika" y sus posibles consecuencias en el ámbito de los derechos humanos.

B) Funciones y beneficios de los agentes conversacionales en el ámbito público. Derechos optimizados por los agentes conversacionales. Derecho del ciudadano al acceso a la información pública a partir de agentes conversacionales. Derecho del consumidor al acceso a la información comercial. Derecho a la identificación y evaluación de sesgos. Impacto de los chatbots en el acceso y ejercicio de otros derechos: derecho a la salud, a la educación, violencia de género.

C) Retos y desafíos en la regulación de los agentes conversacionales. Datos personales. Identificación del bot e identidades artificiales. Nuevos derechos del ámbito conversacional. Consentimiento para la transparencia de datos. Transparencia en la identidad del proveedor. Otros derechos a respetar por la tecnología conversacional. Derecho a la privacidad. Derecho a la libertad de elección. Derecho a no incurrir en competencia desleal.

D) COVID-19. Agentes conversacionales en las políticas de mitigación de la pandemia. Rol de los agentes conversacionales para descongestionar los servicios de salud. Aplicaciones en el mundo que utilizan agentes conversacionales. Ventajas frente a la atención telefónica. Posibilidad de atención 24 horas y a un gran número de personas en simultáneo. Necesidad de adaptar sistemas que presenten contención a los ciudadanos y ciudadanas. Posibilidad de conectarse desde cualquier dispositivo y evitar esperas hasta recibir atención.

MÓDULO 6:

Inteligencia artificial y salud

A) Datos e inteligencia artificial. Big data. Evolución e impacto de la IA en la salud. Riesgos y beneficios. Protección de los derechos de las personas. Lograr el equilibrio entre los sujetos de derecho y los obligados. Inteligencia artificial y oncología. Estudio aplicado para los avances tecnológicos en la salud. Historia clínica inteligente.

B) IA y salud. Futuro del trabajo de los médicos. Superposición entre IA, trabajo y medicina. Mala praxis. Tipos de inteligencia humana en los cuales la IA tiene un rol. IA centrada en la oncología y la genómica. Cómo cumplir los objetivos fundamentales. Aumento del acceso a la salud. Desarrollo de Watson Health. Watson para oncología. Watson para genómica. Watson for clinical trial matching. Evidencia de soporte mejorada. Principales características de Watson para oncología. Ayuda de la IA para los

médicos. Datos y concordancia en la evidencia. Prevención del cáncer de mamas. Unión de Big Data, medicina e IA. Futuro del trabajo. Ley de Moore. Contención el paciente. Ética. IA, médicos y mala praxis.

C) COVID-19. Importancia de la IA para hacer frente a la pandemia del COVID-19.

Análisis de las Apps desarrolladas por los Estados de América, Asia y Europa. Funciones. IA para localizar focos de infección y personas en riesgo actual e inminente de contraer la enfermedad. IA para asistir en la realización de test y descongestionar el servicio de salud. IA para mantener informada a la ciudadanía. Estudio y comparación de sus ventajas. Análisis de la sistematización realizada por el IALAB. Estudio sobre el éxito. Comparación de estudios epidemiológicos para conocer los grupos de personas que pueden contagiar la enfermedad y rol de la IA para intentar reducir los contagios.

NÚCLEO TEMÁTICO III

Inteligencia artificial en el sector público.

MÓDULO 1:

Inteligencia artificial en la Justicia

A) Introducción. Justicia 1.0, 2.0, 3.0. Nuevas formas de hacer justicia. La inclusión de tecnologías disruptivas en la gestión judicial. TIC aplicadas en la Justicia. Resultados alcanzados. Países de Latinoamérica que incorporan IA. Vinculación con las categorías clásicas del paradigma digital: expediente electrónico, documento electrónico, notificaciones, vista y firma electrónica y digital.

B) Hacia una Justicia 4.0. ¿Justicia predictiva? Cuestiones sustantivas. Sistemas predictivos. Problemática de las cajas negras. Cómo lograr predicciones compatibles con los derechos humanos. El caso de tensión o colisión entre principios. Predicción de posturas interpretativas. El enfoque predictivo basado en la complementariedad cuando se trata de derechos fundamentales. Carta Europea sobre el uso de IA en los sistemas judiciales (CEPEJ).

C) Experiencia Prometea. Análisis pormenorizado de los casos predictivos de aplicación concreta: juicios de daños y perjuicios en materia de accidentes de tránsito, causas contencioso administrativas.

D) El impacto de la inteligencia artificial en el derecho procesal. El proceso como un conjunto de "algoritmos procesales". Áreas de aplicación de la IA. Algoritmos, reglas y principios. Reglas procesales y algoritmos: similitudes y diferencias. Interpretación y aplicación de normas jurídicas. La estructura de las normas procesales. ¿Cómo

automatizarlas? Los principios y los sistemas de IA. ¿Discrecionalidad y arbitrariedad de máquina? Hacia una visión holística de la relación entre las partes y la actuación judicial. Articulación entre oralidad e IA. El impacto de la automatización en la eficiencia y productividad jurisdiccional.

E) La experiencia disruptiva del Ministerio Público Fiscal de la Ciudad de Buenos Aires: su implementación en el fuero Contencioso Administrativo y Tributario y Penal, Contravencional y de Faltas. Su funcionamiento en la Corte Interamericana de Derechos Humanos. El caso de la Corte Constitucional de Colombia como una experiencia de alto impacto.

F) Inteligencia artificial en el derecho penal. Problemáticas vinculadas a las predicciones en el ámbito penal. Análisis de "Compas" y los fallos judiciales. Informe de Propública y del Instituto Max Planck. Predicciones de caja negra, sesgos y comparaciones con grupos de personas. Casos de Cibercriminalidad. La problemática de la pornografía infantil y la aplicación de IA a los procesos de investigación criminal. La complejidad de detectar imagen y texto en entornos complejos. El caso Prometea en la Cuerpo de Investigaciones Judiciales. La IA como agente encubierto.

G) COVID-19. Cómo Adaptar el sistema de Justicia al contexto digital en épocas de COVID-19. Acordadas de la Corte Suprema de Justicia de la Nación. Capacidad de los organismos para adaptarse. Ser digital en épocas de pandemia. Colaboración entre personal judicial y abogados para el ejercicio de la Justicia y la profesión. Mecanismos para asegurar la participación de los principales interesados. Cómo adaptar el sistema de Justicia al contexto digital en épocas de COVID-19. Ventajas del uso de la IA en tiempos de Home Office. Evaluación de la posibilidad de que aumente el número de demandas y necesidad de herramientas inteligentes para dar respuesta. Experiencia Prometea.

MÓDULO 2:

Inteligencia artificial en la Administración Pública

A) Administración 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0. Hacia una Administración inteligente e inclusiva. Integración de sistemas de IA al ecosistema digital. Desafíos vinculados a los trámites a distancia, perfil digital del ciudadano. Normas vinculadas a la automatización y a la IA. Decreto 733/2018, Resolución 111/2019. Directiva sobre la toma de decisiones automatizadas de Canadá.

B) Desarrollo de los tres niveles de innovación. Primer nivel de innovación: relación ciudadanos-organizaciones públicas a través del paradigma 4.0. Apertura asistida a través de sistemas de IA. Información, trámites, turnos, formularios y acceso a servicios públicos a través de sistemas de IA. Agentes artificiales conversacionales o chatbots (front office).

C) Segundo nivel de innovación: Optimización de la burocracia interna (Back office). Inteligencia artificial para controlar plazos y requisitos formales en actos administrativos. Creación de documentos legales con IA (oficios, cédulas, contestaciones, notificaciones)

Posibilidad de automatizar las decisiones administrativas altamente estandarizadas. Actividad recursiva contra actos automatizados. Uso de calendarios inteligentes. Sistemas Inteligentes en la Administración Pública. Análisis de casos de automatización y asistencia inteligente.

D) Compras públicas inteligentes. El impacto de la IA en la contratación pública. Contratación pública inteligente. Concepto. Beneficios y desafíos. Ejemplos. Elaboración de pliegos. Control inteligente de precios. Predicciones para la elaboración de los planes de compras.

E) Tercer nivel de innovación: Inteligencia artificial predictiva. Sistemas en funcionamiento en el mundo. El rol de la IA en el diseño, desarrollo y seguimiento de las políticas públicas. Planes estratégicos de IA del mundo. Planes estratégicos con IA en las ciudades del mundo. Casos de aplicación de IA en la Administración Pública y uso para optimizar políticas públicas.

F) Agentes conversacionales para el acceso a servicios estatales. Caso de BOTI en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Dinámica, diseño, testeo, diálogos y lógica de atención ciudadana. Experiencia de trabajo multidisciplinario. La identidad cambiante del agente conversacional. Enfoque multicanal.

G) COVID-19. Importancia de las políticas públicas inteligentes en tiempos de COVID-19. Exigencia de la creación y puesta en funcionamiento de políticas públicas inteligentes para combatir la pandemia. Cambios disruptivos ante la necesidad. Aplicación desarrollada por el Ministerio de Salud de la Nación y Aplicaciones desarrolladas en las Provincias. Ventajas de una política pública inteligente a nivel nacional. Desarrollo de una estrategia digital basada en IA. Políticas públicas basadas en modelos predictivos de mitigación. Dinámica entre Aplicaciones móviles y sistemas predictivos o de IA. Aplicaciones para políticas de autoridades. Ventajas y riesgos. Capacidad del sector público para llevarla adelante y evaluación de la posibilidad de la población de adecuar su comportamiento a ella. La contratación pública en la emergencia. Ventajas de la IA para asegurar procedimientos eficientes, y para generar mecanismos de control de corrupción.

NÚCLEO TEMÁTICO IV

Inteligencia artificial en el sector privado.

MÓDULO 1:

Cuestiones generales de la inteligencia artificial y el derecho civil

A) Derecho civil e Inteligencia artificial. Derecho de daños. Conceptos básicos (arts. 1716 y siguientes CCCN). Elementos. Funciones de la responsabilidad civil. Los retos de la

responsabilidad civil frente a la IA: La autonomía y el autoaprendizaje. Planteamiento del problema. Derecho comparado: "The Algorithmic Accountability Act of 2019"

B) Función resarcitoria: Responsabilidad subjetiva y objetiva. Las propuestas de la doctrina moderna: Personería Jurídica Electrónica; la gestión de riesgos; la responsabilidad por el hecho ajeno; la responsabilidad por los hechos de los animales, la responsabilidad derivada de la intervención de cosas y de ciertas actividades (arts. 1757/8 CCCN). Posturas a favor y en contra. Derecho comparado. Documentos internacionales (ONU, Unión Europea, etc.).

C) Vehículos autónomos y drones. Daños ocasionados por el uso de drones y normativa aplicable. Vehículos Autónomos y Semiautónomos. La división en niveles (Instrucción 15/V-113 de la Dirección General de Tráfico de España). Siniestros ocasionados por vehículos autónomos. El caso de los vehículos de Uber y de Tesla. La prevención de daños y la reducción de siniestralidad. El alcance del art. 1769 del CCCN y los supuestos allí incluidos. El dueño y el guardián. El mantenimiento del software. Conexión satelital. Derecho comparado. Las disposiciones de los diferentes Estados de Estados Unidos. El contrato de seguro en los Vehículos Autónomos.

D) Función preventiva. La función preventiva y su recepción en el código unificado. El rol de la inteligencia artificial como herramienta para la prevención de daños. La acción preventiva. La sentencia del Juez. El uso de las nuevas tecnologías para la prevención de daños y las consecuencias por su incumplimiento. Casos emblemáticos: Salud y transmisión de enfermedades.

MÓDULO 2:

Estudio jurídico inteligente. Casos de aplicación

A) Hacia un estudio jurídico 4.0. Tres paradigmas de estudio jurídico: estudio jurídico papel, digital e inteligente. Rol de las TIC en el ejercicio profesional. Habilidades digitales. Gobernanza de datos. Construcción de patrones: modelos de demanda, contestación, alegatos, oficios, recursos, TIC para la procuración de expedientes. Herramientas TIC, calendarios digitales, Apps, discos virtuales compartidos, buscadores web de jurisprudencia. El rol del asistente digital.

B) El uso de la inteligencia artificial como asistente del abogado. Análisis de los sistemas principales: MarginMatrix, Premonition, Sherlock Legal. Derecho comparado: el caso francés.

MÓDULO 3:

Inteligencia artificial y derechos de consumidores y usuarios

A) La problemática de los derechos de los consumidores en la Revolución 4.0. Consumo sustentable. Protección del consumidor en la era de la Inteligencia artificial. E-commerce. Acceso a los gustos, inquietudes y preferencias de los clientes a través de la IA. Ofertas de

acuerdo a los intereses y estilos de vida de consumidores y usuarios. Asistencia virtual y pronóstico de ventas. Mejora de la experiencia del consumidor. Nuevas formas de resolución de conflictos mediante las plataformas digitales. Atención al cliente con IA.

B) Responsabilidad por daños ocasionados por el uso de la inteligencia artificial en el marco protectorio de los consumidores. Derecho de daños en la ley 24.240. Tipo de responsabilidad y supuestos para su configuración. Proyecto de reforma. Derecho comparado. Directiva de productos defectuosos.

C) Otros derechos y obligaciones en el sistema de protección de los consumidores frente al uso de inteligencia artificial. La obligación de seguridad. El deber de información La garantía legal. El servicio técnico. Productos defectuosos. Derecho comparado.

MÓDULO 4:

Propiedad intelectual e inteligencia artificial

A) Como proteger la creatividad en el mundo digital. El impacto de la IA. Policías algorítmicas para vigilar contenido en línea. ¿Pedir perdón o permiso? Uso legal de contenidos en un contexto digital. Conocimiento y prevención del daño.

B) Inteligencia artificial y propiedad intelectual. Sectores de la OMPI y las OPI que estudian el uso de IA. Clasificación automática de patentes y marcas. Búsquedas. Examen y comprobación de requisitos. Servicios de asistencia técnica. Traducción automática. Análisis de datos. Las computadoras y el proceso creativo. Implicancias para el derecho de autor. Problemática. Opciones jurídicas. Abordar la ambigüedad. El futuro en propiedad intelectual. La opacidad del modelo y la propiedad intelectual.

MÓDULO 5:

Inteligencia artificial, protección del honor, imagen y "Fake News"

A) Ejercicio de la protección del derecho a la imagen. Protección al honor y a la imagen personal: responsabilidad de los buscadores de Internet que basan su estrategia en IA. El impacto de la IA en el principio de neutralidad. Fake News. Responsabilidad de buscadores e intermediarios. Criterios de responsabilidad. Estrategia de protección basada en IA. Jurisprudencia nacional sobre responsabilidad de los buscadores y facilitadores.

B) El uso de la inteligencia artificial en las redes sociales. Concepto. Clasificación. Tipos de sitios. Derecho de daños. Diversas posturas. Teorías objetivistas y subjetivistas. Jurisprudencia. Prevención del daño. Derecho a la libertad de expresión. Censura previa. Protección de los derechos personalísimos. Derecho del consumidor. Derecho comparado. El caso de Estados Unidos, Unión Europea y Reino Unido. Proyectos de legislación.

MÓDULO 6:

Comportamiento, derecho e inteligencia artificial

A) Derecho, economía y comportamiento. Normas y conducta: modelos de comportamiento humano. La eficiencia. Ideología y AED. Conceptos e integración. Análisis económico del derecho.

B) Derecho y análisis del comportamiento. Normas y conducta. Sesgos y heurísticas. Efecto ancla o anclaje. Heurística de la disponibilidad. Aversión a las pérdidas. Sesgo de status quo y normas supletorias. Nudges. El estudio del comportamiento y el derecho privado. Los fundamentos del estudio del comportamiento. El comportamiento, el derecho y las libertades. La teoría del comportamiento y la argumentación jurídica.

C) Derecho, comportamiento e inteligencia artificial. Rol de los algoritmos en la conformación de la oferta. Transacciones a través de plataformas digitales. Derecho aplicable a estas transacciones. La tecnología en la práctica del derecho. Derecho a obtener información significativa sobre la lógica aplicada. Inteligencia artificial y previsibilidad. Estadísticas, hechos notorios y datos sencillos. Predicción a través del uso de datos y su efecto en el proceso judicial.

D) COVID-19. La digitalización súbita y forzosa durante el Gran Confinamiento. El problema de la interfaz frente a la masividad de usuarios no especializados. Problemas de diseño y percepción. Rol de la estandarización de interfaz de dispositivos, de plataformas y de Apps ante la demanda incrementada (teleconferencias, comercio electrónico, etc).

La conversión forzosa e imprevista al teletrabajo: problemas de compliance y conducta implicados.

Reglas para la salida del confinamiento. Heurísticas simples. Aportes de la Inteligencia Artificial. Big data, Apps y conducta: aplicaciones georeferenciadas, Inteligencia Artificial, enforcement, testeo y efectividad. Factores culturales e incentivos.

MÓDULO 7:

Experiencias exitosas de la inteligencia artificial en el ámbito privado

Experiencia de Digital Ius. Análisis estratégico y regulatorio de empresas de tecnologías y de medios. Consultoría en regulación de servicios de TIC y políticas legislativas. Experiencia de Sherlock legal. Asistente inteligente y predictivo para las consultas legales. Experiencia de Aura, la IA de Telefónica. Experiencia de LegalHub. Precisión de tareas, optimización de procesos y automatización de tareas legales. Experiencia de Mercado Libre. Enfoque legal de IA en el ámbito de las compras digitales.

NÚCLEO TEMÁTICO V

Un nuevo paradigma en el derecho: Laboratorios de innovación e inteligencia artificial. La fusión entre teoría, evidencia y transformación real.

MÓDULO 1:

Rol de los Laboratorios de Innovación e Inteligencia Artificial

A) Laboratorios de Innovación e Inteligencia Artificial existentes en el mundo. Proyectos de investigación y desarrollo. Espacios para pensar soluciones legales innovadoras y ponerlas en práctica. Ecosistemas fértiles para la investigación de problemáticas que trae la IA. Incubación y desarrollo de herramientas para informar a la ciudadanía sobre las funcionalidades, beneficios y riesgos de la IA. La integración y cooperación de cuatro ámbitos: público, privado, académico y sociedad civil. Facilitación del intercambio, diseño de redes líquidas de cooperación.

B) Áreas para la incubación y desarrollo de inteligencia artificial. Ámbitos de experimentación y difusión de proyectos de innovación que permiten un abordaje colaborativo y experimental para alcanzar nuevas y mejores soluciones a los desafíos. Medios para el intercambio de conocimiento a través de redes con actores nacionales e internacionales, para apropiarse de las mejores prácticas de administración y gestión pública. Fortalecimiento del control social preventivo. Contribución a la mejora de la gestión pública y al ejercicio de derechos de la ciudadanía. Colaboración en proyectos nacionales.

MÓDULO 2:

Experiencia del Laboratorio de Innovación e Inteligencia Artificial de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires

A) Dinámica de cooperación interinstitucional. Segmentar áreas de aplicación. Investigación constante y actualización permanente. Trabajo horizontal bajo el enfoque de entornos VUCA (volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad). Rol de un Laboratorio sin fines de lucro. El desafío de integrar colaboradores. Estrategia basada en líderes de proyectos expertos en diferentes áreas. Interacción dinámica y adaptada a la vertiginosidad de entornos de crecimiento exponencial. La multidisciplinaria y transdisciplinaria como eje central. Integración total con programadores y expertos en datos.

B) Conformación del plan estratégico y de planes de trabajo anuales. IA para mejorar la relación de la ciudadanía con la Administración y la Justicia. IA al servicio de la burocracia. Investigación aplicada. Proyectos incubados a partir del Laboratorio. Áreas de aplicación. 1. Predicción. 2. Automatización. 3. Asistencia inteligente. 4. Clasificación y diagnósticos a través de IA.

MÓDULO 3:

Ecosistemas de incubación. Paso a paso, dinámica e interacción basada en prueba y error

A) ¿Cómo incubar, desarrollar e implementar proyectos de inteligencia artificial a partir de la optimización de tareas? Talleres, hackatones y lógica de trabajo multi y transdisciplinario. Análisis empírico y cuantitativo. Incubar pruebas de concepto. Análisis y diagnóstico de las herramientas de IA más convenientes, que se adapten al entorno humano, tecnológico y sociocultural. Retos y desafíos de la integración con otras disciplinas. Comprender e internalizar el proceso de desarrollo e implementación de inteligencia artificial para automatizar tareas.

A. Diseño, incubación y pruebas piloto. Etapas para la implementación. El rol de las personas. La acción humana como parte integrante de la IA. Casos reales de trabajadores que han incorporado IA en sus tareas. Rol del operador jurídico. Esquema de mapa y clasificación de tareas según matices de automatización. Diseño de árboles de decisión, gobernanza de datos y armado de data sets de entrenamiento. Aplicación del principio de progresividad tecnológico a partir de la alfabetización, sensibilización, capacitación y reconversión sobre una nueva interfaz entre humanos y máquinas.

B. Buenas prácticas en materia de IA. Incubación enfocada en las cuatro fases del ciclo de vida de la IA (OCDE). 1. Diseño, datos y modelos. 2. Verificación y validación. 3. Despliegue. 4. Operación y monitoreo. Evaluación global de la intervención humana en cada fase.



- Acciarri Hugo, Smart Contracts, criptomonedas y derecho, La Ley, 02/05/2019, AR/DOC/1017/2019
- Asamblea General de Naciones Unidas, Informe Especial del Consejo de Derechos Humanos sobre el derecho a la privacidad, año 2017.
- Biancalana Claudio, Hiltunen Nanni, Intravia Daniela María, Marchionni Pietro, Petrucci Elsa, Ubaldi Bárbara, Yai Chang, Estado de la Técnica en el uso de tecnologías emergentes en el sector público, Documentos de Trabajo de la OCDE sobre Gobernanza Pública N° 34.
- BID, INTAL, Algoritmolandia, Editorial Planeta, año 2018.
- Bostrom Nick, Superinteligencia: caminos, peligros, estrategias, año 2014, S.L. Teell Editorial.
- CEPAL, Datos, Algoritmos y políticas. La redefinición en el mundo digital. Publicación de Naciones Unidas, año 2018.
- Cevasco Luis, Corvalán, Juan Gustavo, ¿Desempleo tecnológico? El impacto de la IA y la robótica en el trabajo, La Ley, año 2018.
- Cevasco Luis, Le Fevre Cervini Enzo María, Corvalán Juan Gustavo, Inteligencia Artificial y trabajo. Construyendo un nuevo paradigma de empleo, DPI Cuántico, IMODEV y Astrea, año 2019.
- Corvalán Juan Gustavo, Perfiles Digitales Humanos. Proteger datos en la era de la inteligencia artificial. Retos y desafíos del tratamiento automatizado, Thomson Reuters, La Ley, año 2020.
- Clusellas Pablo, Martelli Eduardo y Martelo María José, Un Gobierno Inteligente. El cambio de la Administración Pública de la Nación Argentina 2014-2019, año 2019.
- Corrales Marcelo, Fenwick Marck, Haapio Helena, Legal Tech, Smart Contracts and Blockchain, Kyushu University, Springer.
- Corvalán Juan Gustavo, El impacto de la Inteligencia Artificial en el derecho procesal, publicado en DPI Cuántico <https://dpicuantico.com/2019/09/09/el-impacto-de-la-ia-en-el-derecho-procesal/>, año 2019.

- Corvalán, Juan Gustavo, Hacia una Administración Pública 4.0: digital y basada en Inteligencia Artificial. Decreto de “Tramitación digital completa”, año 2018.
- Corvalán Juan Gustavo, “Nada es privado” mientras subastan tu identidad digital con Inteligencia Artificial, Diario DPI, año 2019.
- Corvalán Juan Gustavo, Prometea, Inteligencia Artificial para transformar organizaciones públicas, editorial Astrea, año 2019.
- Danesi Cecilia, El daño directo en el anteproyecto de la ley de defensa del consumidor, año 2019, publicado en Suplemento Especial Comentarios al Anteproyecto de LDC, 641, cita online AR/DOC/655/2019.
- Danesi Cecilia, Inteligencia Artificial y responsabilidad civil: un enfoque en materia de vehículos autónomos, La Ley, año 2018, AR/DOC/2374/2018.
- Danesi Cecilia, ¿Quién responde por los daños ocasionados por robots?, año 2018, La Ley, AR/DOC/2143/2018.
- Everis y Endeavor, El impacto de la Inteligencia Artificial en el emprendimiento, año 2018.
- Fallo del Tribunal Regional do Trabalho da 1º Região, Cabify agencia de servicios de transporte.
- Gil Domínguez, Andrés, Inteligencia Artificial y Derecho, Rubinzal Culzoni, año 2019.
- Haissiner Martín D., Pastor Daniel R., Neurociencias, tecnologías disruptivas y tribunales digitales, Hammurabi, año 2019.
- Juárez Freitas, Direito Administrativo e Inteligencia Artificial, Int. Pul. Belo Horizonte. Ano 21, n 114, p. 15-29.
- Naciones Unidas, Encuesta sobre E-Gobierno 2018, Impulsar E-Gobierno para apoyar la transformación hacia sociedades sostenibles y resilientes, año 2018.
- Naciones Unidas, United Nations EGovernment Survey 2016, año 2016.
- Naciones Unidas, Agenda de Desarrollo Sostenible, 2030.
- Publicación de las Naciones Unidas, Datos, algoritmos y políticas. La redefinición del mundo digital, año 2018.
- Publicación de las Naciones Unidas, Estudio de las Naciones Unidas sobre el Gobierno Electrónico, 2012, Gobierno Electrónico para el pueblo, año 2012 (versión inglés), año 2013 (versión español).

- Resolución del Parlamento Europeo sobre una política industrial global europea en materia de Inteligencia Artificial y Robótica, 12/02/2019.
- Reyes Ángela, Roseth Benjamín, Santiso Carlos, El fin del trámite eterno ciudadanos, burocracia y gobierno digital, publicación del Banco Interamericano de Desarrollo.
- Torrijos Julián Valero, Las garantías de la Inteligencia Artificial en la Actividad administrativa desde la perspectiva de la buena administración”, Revista Catalana de dret públic, número 58.
- Directive on Automated Decision Making, Government of Canada.
- Universidad de Granada, Los robots para el cuidado de mayores, Un debate interdisciplinar.
- Universidad de Granada, El impacto de la transformación digital en la financiación de la seguridad social.
- Richard Susskind, The end of lawyers? OXFORD.
- Rodotá Estéfano, El derecho a tener derechos, Editorial Trotta, año 2014.
- Ray Kurzweil, La singularidad está cerca, cuando los humanos transcendamos la biología, Lola Books, año 2012.
- Ray Kurzweil, Cómo crear una mente, Lola Book, año 2015.
- Ray Kurzweil, La era de las máquinas inteligentes, editorial Planeta.
- Yuval Noah Harari, De animales a dioses, Debate.

Toda la bibliografía será facilitada por el grupo docente y estará sujeta a ampliación.