

Plan de estudios | Profesorado Universitario en Informática

A) Datos Generales

1. Unidad Académica

Escuela de Desarrollo Productivo y Tecnológico

2. Carrera

Profesorado Universitario en Informática

3. Título/s que otorga la carrera

Profesor Universitario en Informática

4. Nivel de la carrera (indicar si se trata de una carrera de grado o pregrado)

Grado

5. Modalidad (presencial | a distancia)

Presencial

6. Años de duración

4 años

7. Carga horaria total según título/s

3032

8. Cantidad de asignaturas obligatorias

33

9. Cantidad de asignaturas electivas

2

10. Trabajo final | Tesina | Práctica Profesional Supervisada (PPS)

Prácticas Profesionales Docentes (PPD)

B) Descripción de la carrera

1. Fundamentación general de la creación de la carrera:

La propuesta de creación de esta carrera surge a partir de la necesidad de brindar formación docente, pedagógica y didáctica en el campo disciplinar de la Informática a partir de los lineamientos curriculares del Ministerio de Educación y Deportes de la Nación y de la jurisdicción Provincial que prevén la incorporación de espacios para la enseñanza de las TIC en los planes de estudio de Nivel Medio y Superior, por lo que existe un área de vacancia referida a la formación docente en Informática.

Para la elaboración de esta propuesta se han tenido en cuenta las líneas de política educativa nacional actual plasmadas en la Ley de Educación N° 26.206 y la Ley de Educación Superior N° 24.521.

Por otra parte, existen diversos programas y acciones a nivel nacional que propician el uso y la incorporación de las nuevas tecnologías en los establecimientos educativos de todos los niveles, lo que genera la necesidad de más y mejor formación docente en Informática, con alto nivel académico, con intensa capacitación científica y profunda visión humanística.

Esta carrera se propone responder a las necesidades y demandas del sistema educativo actual, brindando una sólida formación pedagógica orientada a la construcción de conocimientos y habilidades referidas a las prácticas docentes en el ámbito de la Informática que les permita aplicar los recursos tecnológicos a la enseñanza para mejorar los aprendizajes, incluyendo la elaboración de proyectos de investigación, diseño, implementación y evaluación de programas y materiales educativos.

La carrera de Profesorado Universitario en Informática que se presenta plantea una formación docente integral con una propuesta disciplinar teórico práctica que tiene como finalidad general la comprensión de la realidad educativa en sus múltiples dimensiones centrando la mirada en las prácticas de enseñanza y en las características específicas de la enseñanza de la Informática.

El Profesorado Universitario en Informática pretende formar profesores, dando a los futuros egresados una sólida formación científica disciplinar y con capacidad para adaptarse a los cambios tecnológicos, sociales, políticos y económicos que atraviesa actualmente la educación en nuestro país.

Estos profesionales estarán capacitados para integrarse en equipos interdisciplinarios y contarán con capacidad crítica para interpretar los diferentes escenarios de las tecnologías aplicadas a la educación, diseñar e implementar diferentes propuestas educativas que incluyan las tecnologías como herramientas para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje.

2. Objetivos:

Brindar la formación disciplinar, pedagógica, didáctica que fortalezca la calidad de la enseñanza en informática.

Orientar, sistematizar y fortalecer la formación de profesores dotándolos de las herramientas conceptuales, comunicativas, metodológicas y tecnológicas que faciliten una buena práctica docente.

Desarrollar los aspectos conceptuales tanto teóricos como metodológicos y prácticos que permitan la elaboración de contenidos educativos

innovadores desarrollando la capacidad para reflexionar sobre su propia práctica docente.

3. Perfil Profesional:

Se pretende formar Profesores con competencia en las asignaturas, vinculadas al área disciplinar que acredita el título de grado, que sean capaces de ejercer la docencia a partir de:

- Poseer una formación específica que le permita desempeñarse en organismos, establecimientos vinculados con la educación formal y no formal, de gestión pública o privada, en sus diferentes niveles y modalidades.
- Detentar una actitud de compromiso con la realidad social y cultural afín de generar prácticas de enseñanza innovadoras y aprendizajes autónomos, y un espíritu crítico y reflexivo ante los avances científicos y tecnológicos.
- Contar con los conocimientos y habilidades específicas para diseñar, implementar y evaluar proyectos curriculares, estrategias didácticas, dispositivos y materiales educativos para la inclusión de las TIC en la educación, en la modalidad presencial y a distancia.
- Proyectar y gestionar laboratorios destinados a la enseñanza de la Informática.
- Poseer la capacidad de interactuar en equipos interdisciplinarios y tiene los conocimientos indispensables para desarrollar su labor profesional en el ámbito de la informática educativa.

Este profesional de la docencia tendrá una formación tanto en el campo pedagógico como en el campo especializado. Desarrollando una actitud

crítica frente a los conceptos tradicionales para motivar la necesidad de cambios y la adaptación a ellos permitiendo analizar, investigar y comprender la realidad educativa en sus múltiples dimensiones. Asimismo su formación le permitirá trabajar en equipos interdisciplinarios promoviendo el uso de las herramientas informáticas en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

4. Alcances profesionales:

El egresado de esta carrera está capacitado para:

- Desempeñar la docencia en el área de Informática en todos los niveles educativos de la educación formal, en la educación no formal, informal, en la modalidad presencial y a distancia.
- Planificar, conducir y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje en las disciplinas de su incumbencia, en todos los niveles del Sistema Educativo en Instituciones públicas y privadas.
- Asesorar en lo referente a la metodología de la enseñanza de la informática y sobre software de base y hardware apropiado para la tarea educativa.
- Participar en equipos interdisciplinarios para la elaboración, ejecución y evaluación de programas y proyectos en los cuales se involucren problemas de las disciplinas de su incumbencia.
- Realizar estudios de factibilidad, proyectar, diseñar, operar, mantener, asesorar, planificar, dirigir y poner en marcha un laboratorio de informática.
- Participar en procesos de evaluación y en la elaboración de diseños curriculares principalmente a nivel áulico e institucional.

- Investigar en el desarrollo de metodologías innovadoras para la enseñanza de las Ciencias Informáticas
- Diseñar, aplicar y evaluar estrategias de enseñanza, materiales didácticos y proyectos institucionales en el campo de las tecnologías informáticas educativas.
- Elaborar, evaluar y seleccionar software en función de los requerimientos, tanto de su propia como en otras disciplinas.

5. Requisitos de Ingreso:

Se requiere título de nivel secundario en cualquiera de sus modalidades otorgado por Instituciones de gestión oficial y/o privadas reconocidas.

Se considerará la normativa vigente de la Universidad en relación al ingreso.

En caso de poseer título de grado de carreras afines el alumno podrá pedir equivalencias de asignaturas, las cuales se resolverán según normativa de la Universidad.

6. Estructura curricular:

Las estrategias de articulación vertical y horizontal están pensadas para superar la fragmentación en la construcción de conocimientos de las distintas asignaturas entre teoría y práctica entre conocimientos previos y nuevos.

El diseño curricular del Plan de Estudios tiene una estructura compuesta por Campos de formación disciplinar, según la propuesta estándares para las carreras de profesorado en computación del Consejo Interuniversitario Nacional, que coordinan horizontalmente y

verticalmente los objetivos y contenidos de las asignaturas. Las relaciones en sentido horizontal se promueven con las asignaturas del mismo año, mientras que en el sentido vertical se apoyan en las Áreas de conocimiento e incluyen asignaturas de diferentes años de la carrera, donde los conocimientos se amplían y profundizan a medida que se avanza en la Carrera.

Las evaluaciones a los alumnos no aseguran por si mismas las articulaciones es por ello que hay que mediar instancias y mecanismos que favorezcan esos procesos y que, necesariamente, deben instalarse en las propias prácticas docentes.

Esto introduce la necesidad de pensar estrategias pedagógicas desde las asignaturas, los campos disciplinares, así como desde la institución, para favorecer esos mecanismos.

Para la articulación horizontal se plantearán al menos un taller cuatrimestral que tenga como objetivo promover la interrelación entre conocimientos de diferentes materias de un mismo año a partir de la presentación de una situación o problemática cuya resolución requiere un abordaje interdisciplinario. Para la articulación vertical se plantea al menos una reunión anual por áreas donde se analicen los contenidos teóricos-prácticos de las asignaturas de manera de ayudar a recuperar lo aprendido en nuevos contextos y promover un aprendizaje integrador.

7. Organización del plan de estudio:

Asignatura: Programación I

Objetivos:

- Que el alumno pueda resolver problemas simples del mundo real mediante algoritmos.
- Que el alumno pueda diseñar soluciones a los problemas poniendo énfasis en la modelización, abstracción y modularización de los mismos.
- Introducir al alumno en conceptos básicos de la programación
- Que el alumno adquiera nociones básicas de recursividad y estructuras de datos

Contenidos mínimos: Modelización y resolución de problemas y algoritmos. Algoritmo, proceso, programa. Estructuras de control. Tipos de datos. Estructura de datos estáticas. Modularización. Recursividad. Eventos. Excepciones.

Asignatura: Programación II

Objetivos:

- Que el alumno adquiera los conocimientos necesarios para resolver problemas de índole general usando un lenguaje de programación estructurado.
- Que el alumno pueda representar soluciones por medio de un pseudocódigo o diagrama, seleccionar las estructuras de control más adecuadas a los efectos de realizar desarrollos eficaces y eficientes.

Contenidos mínimos: Estructuras de control anidadas. Algoritmos fundamentales: recorrido, búsqueda, ordenamiento, actualización. Recursión. Concepto de Referencia. Punteros. Listas simples.

Asignatura: Programación III

Objetivos:

- Que el alumno adquiriera un conocimiento exhaustivo de las estructuras de datos a fin de poder seleccionar e implementar las estructuras adecuadas en pos de una resolución de problemas eficiente.
- Introducir al alumno en el análisis de algoritmos

Contenidos mínimos: Tipos abstracto de datos. Estructuras de datos dinámicas. Estructuras de datos lineales y no lineales. Tipos de datos recursivos. Representación de datos en memoria. Estrategias de diseño e implementación. Verificación de algoritmos. Manejo de memoria en ejecución. Eficiencia de las operaciones y estructuras. Uso de heurísticas.

Asignatura: Programación Orientada a Objetos

Objetivos:

- Introducir al alumno en el paradigma de programación orientado a objetos.

Contenidos mínimos: Objetos, Clases, Mensajes, Herencia, Jerarquía de clases, Entidades y Ligaduras. Sistemas de tipos. Polimorfismo. Encapsulamiento y abstracción. Colecciones. Tratamientos de excepciones. Metodologías de diseño O.O. Patrones. Aspectos de

Implementación. Utilización y desarrollo de frameworks orientados a objetos. Metodologías ágiles de desarrollo de software. Prácticas ágiles de desarrollo de software. Repositorios de código y manejo de versiones.

Asignatura: Arquitectura de Computadoras

Objetivos:

- Que los alumnos profundicen los conceptos vistos en sistemas digitales a fin de comprender los mecanismos internos de operación de una computadora.

Contenidos mínimos: Historia de la computación. Arquitectura y organización de computadoras. Representación de datos a nivel máquina. Error. Lenguaje ensamblador. Jerarquía de memoria. Interrupciones. Buses y Unidad de control. Organización funcional. Arquitecturas no Von Neumann. Arq. Multiprocesadores. Concepto de estructuras Grid.

Asignatura: Conceptos de Sistemas Operativos

Objetivos:

- Que el alumno desarrolle los conceptos de: comprensión, construcción e implementación de las estructuras internas, su organización e interrelación de computadores digitales.
- Que el alumno comprenda al sistema operativo como un administrador eficiente de recursos.

Contenidos mínimos: Sistemas operativos. Concepto de proceso. Administración y planificación de procesos. Gestión de recursos compartidos, sincronización, comunicación. Concurrencia de ejecución.

Interbloqueos. Administración de memoria. Control de E/S. Sistemas de archivo. Protección. Sistemas operativos: de tiempo real, embebidos, distribuidos.

Asignatura: Redes y Comunicación de Datos

Objetivos:

- Introducir al alumno en los conceptos de transmisión de datos, protocolos de comunicación y aplicaciones sobre redes de computadoras.

Contenidos mínimos: Redes y comunicaciones. Técnicas de transmisión de datos, modelos, topologías, algoritmos de ruteo y protocolos. Canales de comunicación: señalización, ruido y distorsión, detección y corrección de errores. Seguridad.

Asignatura: Ingeniería de Software

Objetivos:

- Introducir al alumno en los conceptos fundamentales de la Ingeniería de Software.
- Que el alumno desarrolle trabajos experimentales de análisis y diseño de sistemas.

Contenidos mínimos: El proceso de software. Ciclo de vida. Ingeniería de requerimientos. Métodos formales. Metodologías de Análisis y diseño. Lenguajes de modelado. Calidad de software. Reingeniería.

Asignatura: Base de Datos

Objetivos:

- Introducir al alumnos en el concepto de diseño y gestión de datos

Contenidos mínimos: Sistemas de bases de datos. Sistemas de Gestión de Base de datos. Modelos: conceptos básicos; principios de abstracción. Modelo conceptual. Modelo relacional. Modelo Entidad-Relación. Dependencia funcional. Clave. Control y seguridad. Lenguajes de Consulta: SQL.

Asignatura: Matemática I

Objetivos:

- Que el alumno adquiriera nociones básicas de álgebra y geometría analítica.
- Que el alumno adquiriera capacidad de expresión y resolución de problemas matemáticos.

Contenidos mínimos: Sistemas de Ecuaciones. Matrices. Determinantes. Límite y continuidad de funciones. Sucesiones. Límite de sucesiones. Derivada. Aplicaciones de la derivada.

Asignatura: Matemática II

Objetivos:

- Que el alumno continúe el proceso de formación e introducción en concepto matemáticos fundamentales para el desarrollo del pensamiento lógico.

- Que el alumno adquiriera conceptos de funciones, límite, continuidad, derivación e integración, como grandes ejes en la construcción del conocimiento matemático.

Contenidos mínimos: Integrales. Aplicaciones de las integrales. Integrales Impropias. Funciones de varias variables. Límite, continuidad. Derivadas parciales. Derivadas direccionales. Extremos locales. Extremos condicionados. Cálculo de Integrales Múltiples sencillas.

Asignatura: Matemática III

Objetivos:

- Profundizar en el manejo de simbología y lenguaje matemático necesario para el desarrollo de la carrera.
- Reforzar el pensamiento lógico del alumno y su capacidad de expresión y resolución de problemas matemáticos

Contenidos mínimos: Conjuntos. Relaciones. Relaciones de equivalencia. Números Enteros. Divisibilidad. Congruencias Aritméticas. Recurrencia. Álgebra de Boole. Grafos y Árboles.

Asignatura: Probabilidad y Estadística

Objetivos:

- Introducir al estudiante en los conceptos de Probabilidades y Estadísticas.

Contenidos mínimos: Estadística Descriptiva. Análisis y Representación de datos en una y dos variables. Probabilidad. Distribución discreta de Probabilidad. Distribución Normal. Variabilidad de las muestras.

Inferencia Estadística. Inferencia para una y dos poblaciones. Aplicaciones de Ji-cuadrada.

Asignatura: Resolución de Problemas de Informática

Objetivos:

- Que el estudiante pueda realizar el análisis de la información con el fin de distinguir los datos pertinentes de los que no lo son, de esta manera se puede elegir la estructura más conveniente para las posibles soluciones

Contenidos mínimos: Técnicas para identificación de las problemáticas, visualizar las posibles soluciones, identificación y selección de una solución, desarrollo y evaluación de la solución.

Asignatura: Sociedad, Educación y TIC

Objetivos:

- Introducir a los estudiantes en los conceptos que caracterizan la escuela y el aula como espacios sociales. Desentrañar las interrelaciones entre desigualdades educativas y desigualdades sociales. Conceptualizar teorías socioeducativas vigentes. Articular teorías con situaciones socioeducativas de la realidad contemporáneas. Analizar el impacto de la informática en la Sociedad y en particular en la educación.

Contenidos mínimos: Cuestiones teóricas y metodológicas de la Sociología de la educación. Conceptos básicos de Sociología y Sociología de la educación. Conflicto, Reproducción, Estructura social, Cultura y

Civilización, Socialización, Grupos e instituciones sociales. La educación como fenómeno social. Relaciones entre Educación y Sociedad. Cambio social y Educación. La diversidad cultural y la interculturalidad. Historia y evolución de la computación, informática y TIC. Relación Informática, TIC y Sociedad. Las TIC en la construcción de una sociedad sostenible. Relación Informática, TIC y Educación. Modelos emergentes a partir de incorporación de TIC en educación.

Asignatura: Pedagogía y Psicología del Aprendizaje

Objetivos:

- Que el alumno pueda comprender críticamente las metodologías y técnicas que se aplican a las situaciones de enseñanza y de aprendizaje que promueven los procesos de alfabetización disciplinar.
- Que el alumno adquiera los conocimientos para analizar y evaluar la multiplicidad de factores implicados en los procesos educativos – psicológicos, subjetivos y sociales- con vistas a lograr mayor eficiencia en el trabajo docente.
- Que el alumno pueda identificar las estrategias y elementos metodológicos que favorecen el proceso de enseñanza y de aprendizaje a fin de hacer efectivo y eficiente el proceso continuo por el cual el sujeto adquiere nuevos conocimientos.

Contenidos mínimos: Pedagogía y teorías del aprendizaje. Enfoques y concepciones. Dimensión psicológica, subjetiva y social del proceso educativo. Individuo, grupos e instituciones. Constitución de nuevas subjetividades. El desarrollo cognitivo, la escuela y el mundo del trabajo.

Proceso educativo y sus implicaciones pedagógico-didácticas. Conocimiento, currículo y contenido escolar. Proyectos curriculares áulicos. La construcción de conocimientos en escenarios con tecnologías. Enseñanza y evaluación en nivel de enseñanza secundario y superior.

Asignatura: Problematización Docente

Objetivos:

- Que el alumno reflexione acerca de los cambios que se operan en la realidad socio-educativa en relación al perfil del docente que demanda la sociedad. Que analice la práctica como social, compleja, condicionada e histórica, sus particularidades en el contexto de la institución educativa y los supuestos subyacentes.
- Que el alumno intercambie perspectivas de análisis con compañeros de otros profesorados, para confrontar la diversidad de las problemáticas planteadas en relación al conocimiento sustantivo de base.

Contenidos mínimos: Sistemas educativos y sistemas sociopolíticos. Bases constitucionales y legales de la educación argentina. Historia de las instituciones y los sistemas educativos. Cambios que afectan a la Identidad Docente. Nuevos sentidos de la educación. Condicionantes del quehacer profesional docente: exigencias sociales e institucionales. Configuración socio-histórica de la formación del trabajo docente. Actores involucrados en los procesos educativos: la importancia de la reconstrucción de trayectorias educativas. Tendencias y procesos regionales e internacionales de la educación. La educación ante la

problemática de la inclusión y exclusión social. La problemática de las TIC en la propuesta de enseñanza.

Asignatura: Didáctica de la Informática

Objetivos:

- Analizar y reflexionar sobre las diferentes orientaciones para la enseñanza de las ciencias informáticas. Reconocer la complejidad de la tarea docente y la necesidad de enfocarla con conocimiento y ética profesional.
- Reflexionar y analizar el propio desempeño en actividades de enseñanza aprendizaje de la informática.
- Aplicar de manera creativa y pertinentemente los resultados de la investigación educativa en el diseño de programas anuales y planes de unidad didáctica para la orientación de los aprendizajes.
- Desarrollar actitudes de solidaridad social en el análisis, interpretación y participación en la acción social y educativa.

Contenidos mínimos: Vínculos entre los objetos de conocimiento y su enseñanza. Institución escolar: PCI - PEI. Componentes de la teoría del currículo. Distintas dimensiones del análisis didáctico. Didáctica general y Didáctica específica. La didáctica específica de la computación, informática y TIC. La práctica Educativa. El contexto de la práctica. Planificación didáctica (Objetivos, Contenidos, Metodología y Evaluación) y currículum. Diseño y desarrollo curricular. Uso de las TIC como herramientas para la enseñanza y aprendizaje de la Computación, Informática y TIC. Roles del profesor y del alumno. Contrato didáctico. Problemáticas de la enseñanza de la Informática (Programación,

Aplicaciones, Hardware, Comunicación de datos, Redes). Modelización y simulaciones computacionales. El papel del problema en la construcción de conceptos informáticos. Ingeniería didáctica en la investigación en informática. Enfoques y estrategias de procesos de enseñanza y de aprendizaje en computación, informática y TIC.

Asignatura: Tecnología Educativa

Objetivos:

- Conocer los debates actuales en el campo de la Informática Educativa. Analizar críticamente el proceso de avance de las TIC y su impacto en la sociedad en general y particularmente en el ámbito Educativo.
- Asumir una actitud flexible y de reflexión continua de la realidad cambiante en la relación TIC y Educación.
- Conocer de qué manera se integran las TIC en el ámbito educativo a partir del análisis de propuestas concretas de integración en la enseñanza y en el aprendizaje. Integrar y aplicar conocimientos para la generación de propuestas educativas que impliquen distintos modos de integración curricular de las TIC con distintos tipos de recursos.
- Integrar de manera crítica las tecnologías emergentes en propuestas educativas concretas.
- Reflexionar acerca de la figura del docente de Informática en las prácticas educativas. Reflexionar acerca de la política educativa en torno a la enseñanza de la informática en los distintos niveles del Sistema Educativo Nacional.

- Evaluar críticamente software educativo reflexionando acerca de las potencialidades de su utilización en el ámbito educativo.

Contenidos mínimos: Fundamentos de las TIC en educación. Integración de TIC al ámbito educativo: Historia de los procesos de integración en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Políticas educativas Nacionales y Provinciales: Programas, proyectos, experiencias en el sistema educativo Argentino. La Tecnología Educativa: conceptualización y evolución. Las TIC y comunidades de aprendizaje. Nuevos entornos para la enseñanza y el aprendizaje usando las TIC como factor de innovación y mejora de la calidad de la enseñanza. Actividad didáctica mediada por las TIC. Introducción a la Educación a distancia en los nuevos contextos socioeducativos. Ámbitos de integración curricular - Modalidades de integración de las TIC en la escuela y posibilidades didácticas. Usos de las tecnologías actuales en las aulas y de los recursos de la web: experiencias y alternativas. Organización escolar y TIC. Figura del docente de Informática en la institución educativa. Formación docente en Informática Educativa.

Asignatura: Recursos informáticos en educación

Objetivos:

- Que el alumno sepa evaluar y seleccionar software educativos para generar actividades áulicas.

Contenidos mínimos: Los Materiales educativos digitales: conceptualización y evolución. Software Educativo: características, análisis, diseño, evaluación. Tipos de software educativo y funciones educativas. Criterios de selección. Posibilidades y limitaciones del uso de

software educativo en la educación. Recursos educativos digitales. Imagen, audio y video digital. Trabajo y aprendizaje colaborativo mediado por TIC. Tecnología emergente relacionada a la educación. Comunicación en el aula. Pizarras digitales e inteligentes.

Asignatura: Inglés técnico (*)

Objetivos:

- Adquirir los conocimientos necesarios para la lectura y comprensión de textos técnicos en inglés.
- Adquirir los conocimientos necesarios para redactar breves informes técnicos en inglés.

Contenidos mínimos:

Fundamentos gramaticales del inglés: identificación de sujeto y predicado. Pronombres personales. Formas verbales presente, presente continuo, pasado (past simple, past continuous, past perfect y past perfect continuous) y futuro simple en modalidades afirmativa, interrogativa y negativa. Uso de la voz pasiva en textos científicos. Verbos regulares e irregulares. Preposiciones. Modo imperativo y su uso para formular instrucciones. Conectores generales. Pronombres Aspecto semántico: Lista de verbos más usuales. Vocabulario técnico específico. Lectura: Identificación del tema de un texto. Comprensión e interpretación de textos técnicos. Comprensión de descripciones técnicas. Técnicas de traducción. Uso y consulta del diccionario bilingüe. Escritura: Redacción de breves informes en base a estructura asignada, elaboración de curriculum vitae, descripción simple de procesos, listado ítems.

(*) Los alumnos podrán cursar la asignatura o rendir un examen de suficiencia que acredite los contenidos solicitados.

Asignatura: Producción de materiales educativos

Objetivos:

- Que el alumno pueda diseñar, elaborar materiales con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje así como los procesos cognitivos de captación de la información por los receptores en las diferentes instituciones educativas

Contenidos mínimos: Producción de materiales para la enseñanza de la Computación, Informática y TIC. Diseño de medios y materiales didácticos desde el punto de vista de la Programación Curricular, cultural, desde el punto de vista de la comunicación. Objetos de Aprendizaje. Finalidad en el diseño de los materiales y medios didácticos. Estándares de calidad de software. Aspectos legales del software. Tipos de licencias de software. Nociones de propiedad intelectual de software. Código libre y Software Educativo. Análisis y diseño de Software Educativo. Comunicación hombre-máquina, diseño de interfaz. Herramientas hipermedia para la construcción de software. Editores de recursos educativos.

Asignatura: Ciencias de la computación

Objetivos:

- Introducir al alumno en la teoría de autómatas y lenguajes formales. Que el alumno adquiriera conocimientos básicos sobre la

teoría de la computabilidad y complejidad computacional. Que el alumno pueda evaluar eficiencia mediante el análisis de algoritmos.

Contenidos mínimos: Lenguajes formales. Teoría de autómatas. Determinismo y no determinismo. Minimización. Expresiones regulares. Gramáticas e isomorfismo. Ambigüedad. Jerarquía de Chomsky. Fundamentos de la inteligencia artificial simbólica y no simbólica. Conceptos básicos de Teoría de la computabilidad y complejidad. Problemas computables y no computables. Problema de la detención. Problemas tratables e intratables. Funciones recursivas. Análisis de algoritmos. Notación $O()$. Análisis de complejidad.

Asignatura: Enseñanza en contextos virtuales

Objetivos:

- Que el alumno reflexione sobre el uso de la tecnología en el proceso educativo y en los diferentes contextos y modalidades de enseñanza.

Contenidos mínimos: Ventajas y desventajas del uso de las TIC como mediadora de los procesos educativos. Tecnología y la diversidad. Valoración de la calidad de la enseñanza usando tecnología. Enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales. Educación a distancia como espacio para la formación. La construcción del conocimiento estratégico en contextos de educación a distancia. Proceso de estudio y aprendizajes en la educación a distancia. Construcción del conocimiento. Metodología de la enseñanza virtual. Planificación en la virtualidad. Rol docente. Evaluación a distancia.

Asignatura: Problemática de las ciencias sociales

Objetivos:

- Que el alumno reflexione sobre las problemáticas sociales, económicas, políticas y culturales contemporáneas, con énfasis en el contexto de Argentina y América Latina.

Contenidos mínimos: Democracias y dictaduras en la historia Argentina y Latinoamericana del siglo XX hasta la actualidad. Estado, políticas públicas y construcción de ciudadanía. Pluralismo, inclusión, desigualdad. Construcción de identidades y sentidos en el mundo contemporáneo. Diversidad, interculturalidad y multiculturalidad. Constitución de nuevas subjetividades.

Asignatura: Metodología de la Investigación

Objetivos:

- Que el alumno adquiera conocimientos y habilidades para la realización de actividades de investigación

Contenidos mínimos: Fundamentos conceptuales y epistemológicos de los métodos de investigación. La investigación en las ciencias sociales y de la administración. Lógica y estructura del proceso de investigación. Los diseños de investigación. Dato científico. Conceptos de matriz de datos, variables, unidades de análisis y valores. Tipos de variables. Tipos de diseño investigativo. Tipos de fuentes. Procesos de carga de datos y procesamiento. Técnicas de relevamiento empírico cuantitativas y cualitativas. Elementos de estadística descriptiva e inferencial. Universo y población. Variables aleatorias. Parámetros estadísticos. Distribuciones de

Frecuencia. Cálculo del tamaño muestral. Error muestral y niveles de confianza.

Asignatura: Gestión educativa

Objetivos:

- Comprender la dinámica y la estructura de las instituciones educativas. Descubrir, crear saberes teóricos y prácticos necesarios para el desempeño docente en las Instituciones Educativas de nivel secundario y superior.

Contenidos mínimos: Aspectos formales de la organización y la gestión educativas. Os sentidos sociales de la institución educativa. El centro escolar como organización en el marco del sistema educativo argentino. La estructura del sistema escolar argentino: características y niveles. El centro como unidad organizativa: estructura y funciones directivas, de gestión pedagógica y de administración. Poder, escuela y conocimiento. Organización escolar y culturas institucionales. Elaboración y gestión de proyectos institucionales. Dirección y gestión del centro escolar. Marco regulatorio de las instituciones y del sistema escolar. Procesos educativos formales y no formales. Proyectos de intervención pedagógico-institucionales en espacios escolares y no-escolares.

Asignatura: Lectura y escritura académica

Objetivos:

- Que el alumno comprenda los procesos y dinámica de la lectura y escritura en el ámbito académico. Que el alumno pueda leer, comprender y escribir textos académicos.

Contenidos mínimos: Las prácticas de lectura. La lectura de un texto: problemas y abordajes. Representaciones sociales de la lectura. Texto, contexto y paratexto. La identificación del género discursivo. Los textos académicos: entre la exposición y la argumentación. Momentos en el proceso de lectura: pre-lectura, lectura rápida, lectura comprensiva y lectura interpretativa. Estrategias de lectura comprensiva. Las prácticas de escritura. Las relaciones entre lectura y escritura. El proceso de composición escrita: planificación, redacción o puesta en texto y revisión. Estrategias de escritura. La escritura de exposiciones y la escritura argumentativa en el ámbito académico. Lenguajes audiovisuales.

Asignatura: Práctica Educativa I

Objetivos:

- Descubrir, crear saberes teóricos y prácticos necesarios para el desempeño docente en diversos contextos socioculturales.
- Desarrollar capacidad de análisis de la propia práctica profesional docente.

Contenidos mínimos: Conocimiento del centro educativo: horario, servicios, actividades extraescolares, número de alumnos, actividades complementarias, personal de administración, de apoyo, etc. Conocimiento del entorno del centro: situación social, servicios del entorno, actividades del barrio, etc. Inserción en Instituciones de diferentes niveles y modalidades. Conocimiento derivado de la cumplimentación de la carpeta de prácticas. La reflexión en la práctica docente. La autoevaluación en la práctica docente. Planificación de procesos educativos concretos mediante el diseño, de unidades de

aprendizaje, con énfasis en los contenidos y estrategias didácticas y evaluativas, contextualizados en la disciplina informática y que conduzcan a la reflexión de los factores que garanticen el éxito de los procesos educativos. Reflexión crítica sobre la propia práctica y producción de conocimiento sobre la enseñanza de Computación, Informática y TICs

Asignatura: Práctica Educativa II

Objetivos:

- Aplicar saberes teóricos y prácticos necesarios para el desempeño docente en diversos contextos socioculturales.

Contenidos mínimos: Estudio de casos. Análisis de casos surgidos en el desarrollo de la actividad docente. Discusión sobre el análisis que cada estudiante va realizando sobre las prácticas desarrolladas en clase. Propuestas de actividades a desarrollar en el aula. Autoevaluación sobre el desarrollo de su experiencia práctica. Autoreflexión y reflexión compartida con los compañeros sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje que se producen en el contexto escolar. Debate sobre lecturas adecuadas a su formación práctica. Presentación en pequeño grupo sobre alguna experiencia concreta desarrollada en el aula.

Asignatura: Proyecto final de carrera

El proyecto final tiene como objetivo la adquisición de metodología científica así como conocimientos y destrezas específicas, constituyendo la culminación del proceso de formación profesional. Se podrá realizar en dos modalidades: I) Transferencia y II) Investigación, y se deberán

tener el 80% de las asignaturas regularizadas. Para su aprobación, todas las asignaturas del plan aprobadas. El plan de estudio tiene previstas 200 horas para su desarrollo.

Asignaturas electivas:

El plan de estudio tiene previsto el dictado de asignaturas electivas de cursada obligatoria, las que podrán estar sujetas a cambios y/o modificaciones que se consideren adecuados a la actualización de los alumnos y al desarrollo y fortalecimiento de la región. La incorporación de asignaturas electivas será aprobada por el Consejo Superior, previo dictamen favorable de las autoridades académicas que intervengan en el desarrollo de la carrera.

El Profesorado Universitario en Informática tiene previsto el dictado de dos asignaturas electivas que buscan brindar a los estudiantes herramientas de actualidad específicas de su profesión.

8. Tabla de asignatura o espacios curriculares:

CARRERA: Profesorado Universitario en Informática									
TÍTULO/S: Profesor Universitario en Informática									
Año	Cuatrimestre (1° o 2°)	Depto	Código asignatura	Nombre de la asignatura	Carácter	Correlatividades	Carga horaria		
							Total	T	P
1	1°	IT	A	Programación I	Obligatoria	-	96	48	48
1	1°	CNE	B	Matemática I	Obligatoria	-	96	48	48
1	1°	IT	C	Resolución de problemas de informática	Obligatoria	-	80	32	48
1	1°	CS	D	Problemática de las ciencias sociales	Obligatoria		80	48	32
1	2°	IT	E	Programación II	Obligatoria	A; C	96	48	48
1	2°	CNE	F	Matemática II	Obligatoria	B	96	48	48
1	2°	IT	G	Arquitectura de computadoras	Obligatoria	A	96	48	48
1	2°	CS	H	Sociedad, educación y TIC	Obligatoria	D	80	48	32
2	1°	IT	I	Programación III	Obligatoria	E	96	48	48
2	1°	IT	J	Ingeniería de Software	Obligatoria	C;E	96	48	48
2	1°	CNE	K	Matemática III	Obligatoria	F	96	48	48
2	1	CNE	L	Didáctica de la informática	Obligatoria	D	96	48	48
2	2	IT	M	Conceptos de Sistemas operativos	Obligatoria	G	80	32	48
2	2	IT	N	Ciencias de la computación	Obligatoria	B; I	96	48	48
2	2°	IT	O	Base de datos	Obligatoria	I	96	48	48
2	2°	H	P	Pedagogía y Psicología del Aprendizaje	Obligatoria	L	80	32	48
3	1	IT	Q	Programación Orientada a objetos	Obligatoria	I	96	48	48
3	1°	CNE	R	Probabilidad y Estadística	Obligatoria	K	96	48	48
3	1°	IT	S	Tecnología educativa	Obligatoria	L	96	48	48
3	1°	IT	T	Redes y comunicación de datos	Obligatoria	G,M	80	32	48

3	1°	H	U	Inglés Técnico	Obligatoria	-	64	32	32	
3	2°	IT	V	Recursos informáticos en educación	Obligatoria	S	96	48	48	
3	2°	CS	W	Problematización docente	Obligatoria	H,P	80	32	48	
3	2°	H	X	Gestión educativa	Obligatoria	P; S	80	40	40	
3	2°	IT	Y	Lectura y escritura académica	Obligatoria	-	64	32	32	
4	1°	H	Z	Metodología de la investigación	Obligatoria	-	64	32	32	
4	1°	IT	AA	Producción de materiales educativos	Obligatoria	V, Q	80	32	48	
4	1°	IT	AB	Práctica educativa I	Obligatoria	V	128	24	104	
4	1°	IT	AC	Electiva I**	Obligatoria	-	64			
4	2°	IT	AD	Práctica educativa II	Obligatoria	AB	128	24	104	
4	2°	IT	AF	Electiva II**	Obligatoria	-	64			
4	2°	IT	AG	Proyecto final de carrera (*)	Obligatoria	80%	200			
4	2°	IT	AH	Enseñanza en contextos virtuales	Obligatoria	AA	96	48	48	
Total horas del plan de estudio								3032	1160	1464

- Departamento: Ciencias Naturales y Exactas (CNE); Ingenierías y Tecnologías (IT); Ciencias Sociales (CS); Humanidades (H).
- Código: letras
- Carácter: Obligatoria, optativa o electiva.
- Correlatividades: consignar asignaturas requeridas previamente (aprobadas o cursadas).
- Carga horaria total: deben ser expresadas en horas reloj.

(*) El espacio curricular Proyecto final de carrera requiere tener el 80% de las asignaturas regularizadas y para aprobar, todas las asignaturas del plan aprobadas. El plan de estudio tiene previstas 200 horas para su desarrollo.

**El plan de estudio tiene previsto del dictado dos asignaturas electivas de cursada obligatoria, la que podrá estar sujetas a cambios y/o modificaciones.

Cuadro síntesis de la organización del plan de estudio:

CARRERA: Profesorado Universitario en Informática		
TÍTULO/S: Profesor Universitario en Informática		
Total de asignaturas/espacios curriculares	Cantidad	Total de horas
Asignaturas/espacios curriculares obligatorios	31	2904
Asignaturas/espacios curriculares electivos	2	128
Prácticas pre-profesionales (si corresponde)		