

## CURRICULUM VITAE

### 1. Información Personal

**Nombre y Apellido:** Mariano Martín Gualpa  
**LinkedIn:** <http://www.linkedin.com/in/mgualpa>

Ingeniero en Sistemas de Información dedicado con sólida experiencia en Investigación de Operaciones, Ciencia de Datos y Desarrollo de Software, respaldado por más de 15 años de investigación de campo innovadora, enseñanza y trabajo profesional en las áreas de: Sistemas de Soporte de Decisión, análisis de decisiones, resolución de problemas, modelos y algoritmos de optimización, simulación, desarrollo de software, ciencia de datos y redes neuronales artificiales. Apasionado del aprendizaje continuo sobre la analítica predictiva y prescriptiva, sus aplicaciones y el desarrollo tecnológico. Gran capacidad de planteamiento lógico y analítico para resolver problemas complejos y detectar oportunidades de mejora aplicando modelos cuantitativos y soluciones tecnológicas.

### 2. Estudios Realizados

- Título: **“Magister en Ingeniería en Sistemas de Información”**  
 Tesis: “La planificación de entregas (release planning) en proyectos de desarrollo y mantenimiento de software soportada por métodos cuantitativos multicriterio para la toma de decisiones”. Dictamen: Aprobado Nota 10 (SOBRESALIENTE)  
 Unidad Académica: Universidad Tecnológica Nacional-FRC Fecha defensa: 22/08/2019
- **Investigador con categoría 5** del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores de Universidades Nacionales. Res.: 8500.
- Título: **“Especialista en Ingeniería en Sistemas de Información”**  
 Trabajo Final Seminario: “Aplicación de la programación por metas y AHP en la planificación de releases para proyectos de desarrollo y mantenimiento de software” (propuesta de modelo de optimización multiobjetivo para ayudar a la planificación de entregas y versiones de proyectos de software).  
 Unidad Académica: Universidad Tecnológica Nacional-FRC Fecha defensa: 31/03/2011
- Título: **“Ingeniero en Sistemas de Información”**  
 Tesis: “YDK - Framework de Simulación de Procesos y Eclipse como Herramienta Case” (desarrollo de una herramienta case para simulación de procesos).  
 Unidad Académica: Universidad Tecnológica Nacional-FRC Fecha defensa: 28/02/2008
- Egresado de la **“Diplomatura en Ciencia de Datos, Aprendizaje Automático y sus Aplicaciones”**  
 Unidad Académica: Universidad Nacional de Córdoba – FAMAF Cohorte: 2018
- Egresado de la **“Diplomatura en Cloud Computing”**  
 Unidad Académica: Universidad Católica de Córdoba Cohorte: 2020
- Título: **“Técnico Electrónico”**  
 Trabajo Final: Diseño y construcción de un sistema de llave selectora digital codificada para control de potencia a distancia vía radio frecuencia.  
 Colegio: E.N.E.T. Nro. 2 “Ing. Carlos A. Cassaffouth” Año de Promoción: 1996

### 3. Antecedentes Docentes

#### **CARGOS ACTUALES:**

- Profesor Adjunto en **Ciencia de Datos**  
 Unidad Académica: UTN - FRC Año de designación: 2023  
 Año de ingreso en la cátedra (ver cargos anteriores): 2018  
 Carrera: INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN  
 Continuando hasta la fecha. Tipo de designación: Interino
- Profesor Adjunto en **Sistemas de Gestión**  
 Unidad Académica: UTN - FRC Año de designación: 2016  
 Año de ingreso en la cátedra (ver cargos anteriores): 2009  
 Carrera: INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN  
 Continuando hasta la fecha. Tipo de designación: Regular
- Profesor Adjunto en **Investigación Operativa**  
 Unidad Académica: UTN - FRC Año de designación: 2016  
 Año de ingreso en la cátedra (ver cargos anteriores): 2016  
 Carrera: INGENIERÍA INDUSTRIAL  
 Continuando hasta la fecha. Tipo de designación: Interino
- JTP en **Decisiones en Escenarios Complejos**  
 Unidad Académica: UTN - FRC Año de designación: 2020  
 Año de ingreso en la cátedra (ver cargos anteriores): 2009  
 Carrera: INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN  
 Continuando hasta la fecha. Tipo de designación: Interino

#### **CARGOS ANTERIORES:**

- Profesor Adjunto en **Análisis de Datos: Aplic. de Minería de D.**  
 Unidad Académica: UTN - FRC Año de designación: 2018  
 Año de ingreso en la cátedra (ver cargos anteriores): 2018  
 Causa de cesación: La materia cambia a Ciencia de Datos.  
 Carrera: INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN  
 Año de cesación: 2023 Tipo de designación: Interino
- Jefe de Trabajos Prácticos en **Sistemas de Gestión**  
 Unidad Académica: UTN - FRC Año de designación: 2016  
 Año de ingreso en la cátedra (ver cargos anteriores): 2009  
 Causa de cesación: Renuncia  
 Año de cesación: 2022 Tipo de designación: Interino
- Ayudante de 1ra en **Investigación Operativa** (A cargo de las clases prácticas como JTP)  
 Unidad Académica: UTN - FRC Año de designación: 2010  
 Año de ingreso en la cátedra (ver cargos anteriores): 2002  
 Causa de cesación: Renuncia  
 Año de cesación: 2022 Tipo de designación: Interino
- Profesor Adjunto en **Decisiones en Escenarios Complejos**  
 Unidad Académica: UTN - FRC Año de designación: 2015  
 Año de ingreso en la cátedra (ver cargos anteriores): 2009  
 Causa de cesación: Renuncia  
 Carrera: INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN  
 Año de cesación: 2019 Tipo de designación: Interino
- Jefe de Trabajos Prácticos en **Sistemas de Gestión**  
 Unidad Académica: UTN - FRC Año de designación: 2010  
 Año de ingreso en la cátedra (ver cargos anteriores): 2009  
 Causa de cesación: Cambio de designación a Profesor Adjunto  
 Año de cesación: 2016 Tipo de designación: Interino
- Ayudante de 1ra en la cátedra de **Simulación**  
 Unidad Académica: UTN - FRC Año de designación: 2010  
 Año de ingreso en la cátedra (ver cargos anteriores): 2005  
 Causa de cesación: Renuncia  
 A cargo de las clases prácticas de laboratorio  
 Año de cesación: 2016 Tipo de designación: Interino
- Ayudante de 1ra en la cátedra de **Sistemas de Gestión**  
 Unidad Académica: UTN - FRC Año de designación: 2009  
 Año de ingreso en la cátedra: 2009  
 Causa de cesación: Cambio de designación a Jefe de Trabajos Prácticos  
 A cargo de las clases prácticas como JTP  
 Año de cesación: 2016 Tipo de designación: Interino

<ul style="list-style-type: none"> <li>Ayudante de 2da en la cátedra de <b>Investigación Operativa</b> Unidad Académica: UTN - FRC Año de designación: 2002 Año de cesación: 2010 Tipo de designación: Interino Causa de cesación: Cambio de designación a Ayudante de 1ra.</li> <li>Jefe de Trabajos Prácticos en la cátedra de <b>Decisiones en Escenarios Complejos</b> Unidad Académica: UTN - FRC Año de designación: 2009 Año de cesación: 2015 Tipo de designación: Interino Causa de cesación: Cambio de designación a Profesor Adjunto</li> <li>Ayudante de 1ra en la cátedra de <b>Decisiones en Escenarios Complejos</b> Unidad Académica: UTN - FRC Año de designación: 2009 Año de cesación: 2015 Tipo de designación: Interino Causa de cesación: Cambio de designación a Profesor Adjunto</li> <li>Ayudante de 2da en la cátedra de <b>Simulación</b> Unidad Académica: UTN - FRC Año de designación: 2005 Año de cesación: 2010 Tipo de designación: Interino Causa de cesación: Cambio de designación a Ayudante de 1ra A cargo de las clases prácticas de laboratorio</li> <li>Ayudante de 2da en la cátedra de <b>Arquitectura de Computadoras</b> Unidad Académica: UTN - FRC Año de designación: 2002 Año de cesación: 2010 Tipo de designación: Interino Causa de cesación: Renuncia.</li> <li>Ayudante de 2da "Ad-honorem" en la cátedra de <b>Arquitectura de Computadoras</b> Unidad Académica: UTN - FRC Año de designación: 1998 Año de cesación: 2002 Tipo de designación: Interino Causa de cesación: Cambio a designación rentada.</li> </ul>
---

#### 4. Cursos de Especialización y de Formación Docente

##### Cursos de Postgrado:

- Curso de posgrado (con créditos para doctorado): **Arquitecturas de Redes Neuronales Artificiales** (Nota: 10). Dictado por: Dr. Pablo Duboue y Dr. Damián Barsotti. Septiembre-Noviembre, 2022. UNC-FAMAF.
- Curso de capacitación: **Introducción a los Algoritmos Genéticos: Aplicación a la resolución del problema del viajante**. Del 8/11/2022 al 15/11/2022. Dictado por Dra. Begoña González Landín (SIANI-ULPGC) y Dr. Máximo Méndez Babey (SIANI-ULPGC). Organizado por la Escuela de Perfeccionamiento en Investigación Operativa (EPIO).
- Curso de posgrado: **Confeción e interpretación de informes de patentabilidad sobre los resultados de investigación**. Dictado por: Ing. Pablo Paz. Del 26/08/2022 al 26/11/2022. Programa de Formación Virtual de Investigadores (PROFORVIN).
- Diplomatura (116 hs): **Diplomatura en Cloud Computing** (Nota: 9,90). Septiembre-Diciembre, 2021. Universidad Católica de Córdoba.
- Curso de posgrado (60 hs, con créditos para doctorado o maestría): **Redes Neuronales** (Nota: 10). Dictado por Dr. Francisco Tamari. Septiembre-Noviembre, 2020. UNC-FAMAF
- Curso de posgrado (60 hs, con créditos para doctorado o maestría): **Redes Neuronales Profundas** (Nota: 10). Dictado por: Dr. Jorge Gotay Sardiñas. Julio-Septiembre, 2020. UTN-FRT
- Curso de posgrado (60 hs, con créditos para doctorado o maestría): **Algoritmos Genéticos y Optimización Heurística** (Nota: 10). Dictado por: Dr. Adrian Will. Mayo-Junio, 2020. UTN-FRT
- Curso de posgrado (con créditos para doctorado o maestría): **Revisiones Sistemáticas de la Literatura, un Enfoque Práctico para Realizar una Investigación Rigurosa** (Nota: 9). Noviembre de 2019. UTN – FRC
- Curso de Postgrado (a distancia): **Formación por Competencias, Aprendizaje Centrado en el Estudiante y Estándares de Segunda Generación para Ingeniería** (Nota: 10). 72 hs – Universidad Nacional de Misiones – Facultad de Ingeniería. 2019.
- Diplomatura en Ciencia de Datos, Aprendizaje Automático y sus Aplicaciones** (Aprobado 2018) – UNC-FAMAF. Cursos: Análisis y Visualización de Datos, Análisis Exploratorio y Curación de Datos, Introducción al Aprendizaje Automático, Aprendizaje Supervisado, Aprendizaje No Supervisado, Ciencia de Datos en Finanzas Cuantitativas, Introducción al Aprendizaje Profundo, Aprendizaje por Refuerzos: un Enfoque Práctico, Programación Distribuida sobre Grandes Volúmenes de Datos, Visión por Computadoras, Introducción al Data Warehousing, Análisis de Series Temporales.
- Curso de Formación a Distancia: **Data Scientist con R** (Aprobado - Nota: 100%) – UTN-FRBA
- Curso de Postgrado: **Aprendizaje Automático** (Nota A.: 9) – UNC-FCEfyN (perteneciente al Doctorado en Ciencias de la Ing.).
- Curso de Postgrado: **Arquitecturas de Software Como Sistemas Reactivos: Modelado, Especificación y Verificación** (Aprobado) – UTN – FRC (perteneciente al PROMINF)
- Seminario de **Integración Final** aprobado, obteniendo el título de "Especialista en Ingeniería en Sistemas de Información".
- Curso de Postgrado: **Metodología de la Investigación** (Nota: 10) – UTN-FRC
- Curso de Postgrado: **Técnicas Avanzadas de Diseño de Software** (Nota: 10) – UTN-FRC
- Curso de Postgrado: **Tecnología de Base de Datos Avanzadas** (Nota: 10) – UTN-FRC
- Curso de Postgrado: **Análisis y Diseño de Sistemas de Información** (Nota: 9) – UTN-FRC
- Curso de Postgrado: **Base de Datos** (Nota: 7) – UTN-FRC
- Curso de Postgrado: **Modelos de Organización y Sistemas de Información** (Nota: 8) – UTN-FRC
- Curso de Postgrado: **Ingeniería de Software** (Nota: 9) – UTN-FRC
- Curso de Postgrado: **Examen de Suficiencia de Idioma** – UTN-FRC
- Curso de Postgrado: **Tecnología de Sistemas de Inf. Redes, Comunicaciones y Arq. Distribuidas** (Nota: 10) – UTN-FRC
- Curso de Postgrado: **Calidad en el Desarrollo de Software** (Nota: 6) – UTN-FRC
- Curso de Postgrado: **Administración de Proyectos de Software** (Nota: 8) – UTN-FRC

##### Cursos MOOC (ya aprobados):

- Curso MOOC (11 hs): **"Reinforcement Learning de cero a maestro - IA en Python. Inteligencia artificial (AI) para la toma de decisiones"**. Dictado por: Escape Velocity Labs. UDEMY, 2024
- Curso MOOC (10,5 hs): **"Ingeniería de Variables para Machine Learning"** (Feature Engineering for Machine Learning). Dictado por: Soledad Galli, Natalia C. Angarita. Plataforma: UDEMY, 2023.
- Curso MOOC (5 hs): **"Master Dashboards Interactivos con Python – Dash & Plotly"**. Dictado por: Ivan Pinar Domínguez. Plataforma: UDEMY, 2023
- Capacitación MOOC **"INTRODUCTION TO GENERATIVE AI LEARNING PATH"**, dictada por Google mediante la plataforma Google Cloud Skills Boost, durante la cual se aprobaron los siguientes cursos: "INTRODUCTION TO GENERATIVE AI", "INTRODUCTION TO LARGE LANGUAGE MODELS", "INTRODUCTION TO RESPONSIBLE AI", "GENERATIVE AI FUNDAMENTALS", "INTRODUCTION TO IMAGE GENERATION", "ENCODER-DECODER ARCHITECTURE", "APPLYING AI PRINCIPLES WITH GOOGLE CLOUD"
- Curso MOOC (2 hs): **OpenVINO Beginner: Building a Crossroad AI Camera**. Proyecto Guiado. Dictado por Tebogo Nakampe. INTEL mediante la plataforma MOOC Coursera. Taller práctico para la utilización del kit de herramientas de optimización e implementación de modelos de deep learning OpenVINO.
- Curso MOOC: Introduction to Intel Distribution of OpenVINO toolkit for Computer Vision Applications. Dictado por Vu Q Nguyen. INTEL mediante la plataforma MOOC Coursera.
- Curso MOOC: Intermediate Intel Distribution of OpenVINO toolkit for Deep Learning Applications. Dictado por Vu Q Nguyen. INTEL mediante la plataforma MOOC Coursera.

- Curso MOOC (18 hs): **Master Class en IA (Desarrollo de un Modelo de Mundo Completo)** – Fundamentos e implementación de un sistema complejo (“Modelo de Mundo Completo”) que integra diferentes modelos de aprendizaje automático (Redes Neuronales, CNN, RNN, Autoencoders, Autoencoders Variacionales, Aprendizaje por Refuerzo, Redes de Densidad Mixta, Neuroevolución, Matriz de Covarianza) para el desarrollo de sistemas inteligentes capaces de tomar decisiones en tiempo real. Julio, 2020. SuperDataScience, Udemy.
- Curso MOOC (1,5 hs): **Introducción a los Microservicios para Data Science**. Implementación de sistemas en la nube que permitan publicar y ejecutar servicios de data science, integrables con otros sistemas. Carlos Perales Gravan, Udemy.
- Curso MOOC: **Introducción a Data Science: Programación Estadística con R**. Universidad Autónoma de México (Coursera).
- Curso MOOC: **Fundamentos del Análisis de Datos para la Toma de Decisiones**. Tecnológico de Monterrey (Coursera).
- Curso MOOC: **Recolección y Exploración de Datos**. Tecnológico de Monterrey (Coursera).
- Curso MOOC: **Uso de Técnicas Estadísticas para el Análisis de Datos**. Tecnológico de Monterrey (Coursera).
- Curso MOOC: **Aplicando el Análisis de Datos: Casos Selectos**. Tecnológico de Monterrey (Coursera).
- Curso MOOC: **¿Cómo persuadir? Jugando con Palabras, Imágenes y Números**. Univeritat Autònoma de Barcelona (Coursera).
- Curso MOOC: **Aplicaciones de la Teoría de Grafos a la Vida Real I**. UPValenciaX (edX).

#### Otros cursos, talleres y capacitaciones:

- Asistencia a “Taller de Orientación a la carga del CVAR”. Realizado 15/05/2023. Dictado por Departamento de Ingeniería en Sistemas de Información, Universidad Tecnológica Nacional.
- Curso: “Curso Obligatorio en Géneros y Diversidad”, aprobado bajo Resolución de Rectorado 1150/2022 dirigido a la Comunidad de la Universidad Tecnológica Nacional en el cumplimiento de la Ley Nacional 27.499/2019 “Ley Micaela”. Aprobado. Del 12/10/2022 al 02/11/2022. Dictado por: Lic. María José Cardini. Unidad de Géneros y Diversidad. Universidad Tecnológica Nacional.

### 5. Trabajos de Investigación, Transferencia y de Desarrollo Tecnológico

- **Investigador con categoría 5** del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores de Universidades Nacionales. Res.: 8500
- Miembro fundador y activo del “**Grupo de Investigación de Modelos y Sistemas para el Eficiencia**” (**GIMSE**), aprobado por Rectorado UTN y radicado en la Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Córdoba.  
Director: Ing. Osvaldo Facundo Martínez Res.: 1393/2012
- Proyecto de Investigación: “**Business analytics para la optimización de operaciones en la cadena de suministro 4.0**”  
Director: Dr. Matías Novas Participación: Investigador de Apoyo. Cod.:SIECCO0009878 Período: 2023-2026  
Lugar: Centro de Investigación y Desarrollo de Software (CIDS)  
Descripción: El proyecto tiene como objetivo el desarrollo de modelos y algoritmos que sirvan como sistemas de soporte para la toma de decisiones operativas en áreas de logística y producción en las SCs (Cadena de Suministros) y sus organizaciones componentes. Particularmente, se persigue (i) el desarrollo y aplicación de técnicas de analítica predictiva y prescriptiva, con el finde tratar datos provenientes de la gestión de operaciones, (ii) Desarrollo de modelos de programación matemática y de programación con restricciones (Constraint Programming, CP) para el tratamiento de problemas de gestión de operaciones, y (iii) la integración predictiva & prescriptiva aplicada a casos prácticos y/o problemas que surgen del contexto real..
- Proyecto de investigación “**Hacia la integración de modelos de optimización y ciencia de datos como soporte a la toma de decisiones en la gestión de cadena de suministro**”.  
Director: Dr. Matías Novas Participación: Investigador de Apoyo. Cod.: SIUTNCO0007809 Período: 2020-2023  
Lugar: Centro de Investigación y Desarrollo de Software (CIDS)  
Descripción: El proyecto tiene como objeto (i) Aplicación de técnicas predictivas y prescriptivas de DS, con el fin de tratar datos provenientes de la gestión de operaciones logísticas en entornos de SC, (ii) Desarrollo de modelos matemáticos y CP para el tratamiento novedoso de problemas de gestión de operaciones en entornos de SC, y (iii) Desarrollo de modelos y algoritmos novedosos, así como mecanismos, de integración DS-Optimización aplicados a casos de problemas de gestión de operaciones logísticas en SC. Como métodos de DS se utilizará Aprendizaje Automático (Machine Learning, ML), mientras que se emplearán métodos de simulación y la propia integración de DS con optimización como herramientas prescriptivas.
- Proyecto de investigación “**Redes Neuronales Artificiales con Aprendizaje Profundo**”.  
Director: Ing. Juan Carlos Vázquez Participación: Investigador Cod.:SIUTNCO0004913 Período: 2018-2020  
Lugar: Grupo de Inteligencia Artificial (GIA) y Depto. de Ing. en Sistemas de Inf. – UTN-FRC.  
Descripción: El proyecto estudia las nuevas técnicas de aprendizaje profundo (deep learning) de redes neuronales artificiales con el objetivo de obtener conocimiento para desarrollar software de experimentación y aplicación. Se busca actualizar y dar soporte a una cantidad de usuarios de redes neuronales tradicionales (del tipo perceptron multicapa) que han recibido software de transferencias desde anteriores proyectos así como la transferencia de conocimientos y resultados obtenidos a cátedras de temáticas afines a esta temática como Inteligencia Artificial, Análisis de Datos, Análisis Numérico y Cálculo Avanzado.
- Participación como **evaluador de trabajos de investigación** del “8° Congreso Nacional de Ingeniería Informática / Sistemas de Información (CoNallSI 2020), organizado por la Red de Carreras de Ingeniería Informática/Sistemas de Información (RIISIC) perteneciente al CONFEDI. UTN - Facultad Regional San Francisco.
- Proyecto de Tesis “**La planificación de entregas (release planning) en proyectos de desarrollo y mantenimiento de software soportada por métodos cuantitativos multicriterio para la toma de decisiones**”.  
Director: Ing. Osvaldo Facundo Martínez / Co-Director: Ing. Juan Carlos Vazquez Participación: Tesista  
Lugar: Grupo de Inv. en Modelos y Sistemas de Apoyo a la Dec. para la Eficiencia de las Org.(GIMSE) Período: 2013-2019  
Observaciones: Proyecto de tesis para la obtención del título de Magister en la carrera de “**Maestría en Ingeniería en Sistemas de Información**” de la Facultad Regional Córdoba - Universidad Tecnológica Nacional. Dictamen: Nota 10 (SOBRESALIENTE).  
Descripción: Estudio del estado del arte sobre la problemática de la “Planificación de Entregas” (Release Planning) en proyectos de software desarrollados con metodologías ágiles modernas tales como Scrum. Se estudian diferentes propuestas para encarar esta problemática, poniendo foco en las del ámbito de la Ingeniería de Software Basada en Búsqueda, que están sustentadas por la aplicación de modelos cuantitativos e inteligencia artificial. Se propone un nuevo modelo general multicriterio basado en la Programación por Metas y se estudian los resultados de su aplicación a un caso real.
- Proyecto de investigación “**Desarrollo de modelos y algoritmos avanzados para la programación eficiente de operaciones en plantas de manufactura: enfoque práctico**”.  
Director: Dr. Juan Matías Novas Participación: Investigador Cod.: UTN4526 Período: 2017-2018  
Lugar: GIDTSI y Dpto Ing. Industrial - Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Córdoba  
Observaciones: Disposición SCTyP N°257/2016.  
Descripción: El proyecto busca desarrollar modelos y algoritmos para la toma de decisiones en la industria, orientada particularmente a la optimización, programación y gestión de ejecución de operaciones de planta. Se persigue la generación de metodologías novedosas de solución, que permitan crear propuestas eficientes a problemas actuales en el área.
- Proyecto de investigación “**Evaluación de Eficiencia de Sistemas Sociales con Métodos No Paramétricos Bajo Condiciones de Incertidumbre**”.  
Director: Dra. Claudia Beatriz Peretto Participación: Investigador Cod.: 30720150100626CB Período: 2016-2017  
Lugar: Universidad Nacional de Córdoba – Facultad de Cs. Económicas

Observaciones: Disposición SCTyP N°257/2016.

Descripción: Las técnicas tradicionales de evaluación de eficiencia asumen que los planes de producción se conocen con precisión y se desarrollan bajo la hipótesis de que los valores de inputs y outputs son determinados con certeza. El tratamiento de la incertidumbre en los modelos DEA puede hacerse desde planteamientos estocásticos o bien desde planteamientos fuzzy. Se busca contribuir mediante el uso de diversos métodos, al análisis y evaluación de eficiencia en condiciones de incertidumbre, sin dejar de tener presente las complejidades de cada caso bajo estudio.

- Proyecto **“Potenciación, Extensión e Integración a Redes Sociales De Videojuegos Para Plataforma iOS”**.  
 Director: Ing. Mariano Martín Gualpa      Participación: Director      Cod.: CO028/13      Período: 2014-2015  
 Lugar: Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación. Bixel Studio (empresa de desarrollo de videojuegos).  
 Observaciones: Proyecto evaluado y cofinanciado en el marco del **Fondo fiduciario de promoción de la industria del software (FONSOFT)**, dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.  
 Descripción: Desarrollo y publicación de videojuegos seleccionados, que fueron mejorados sustancialmente en cuanto a contenido y jugabilidad, mejorando algoritmos, agregando redes de publicidad online, sistemas de notificaciones, carro de compras y sistema “In-App-Purchases” (compras dentro de la aplicación) e integración con redes sociales.
- Proyecto **“Jum Jump - Videojuego para plataformas iPhone/iPod basado en el uso de sonidos 3D y acelerómetro para la estimulación del desarrollo psicomotriz en niños con distintas capacidades visuales.”**.  
 Director: Ing. Mariano Martín Gualpa      Participación: Director      Res.: 58/2011      Período: 2012-2013  
 Lugar: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Córdoba. Bixel Studio (empresa de desarrollo de videojuegos).  
 Observaciones: Proyecto evaluado y cofinanciado en el marco del **Fondo Tecnológico Córdoba (FONTEC)**, dependiente del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba.  
 Descripción: Desarrollo de novedoso videojuego de saltos guiados por acelerómetro, diseñado con diferentes dificultades y escenarios, que mediante el uso de efectos de sonido estereoscópico 3D, permite ser jugado por personas con capacidad visual disminuida. El producto fue revisado y aprobado para su publicación por la empresa Apple.
- Proyecto **“Cartera de juegos basados en efecto 3D (imágenes estereoscópicas) para plataforma iPhone y iPod Touch”**.  
 Director: Ing. Mariano Martín Gualpa      Participación: Director      Cod.: CO042/09      Período: 2011-2012  
 Lugar: Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación. Bixel Studio (empresa de desarrollo de videojuegos).  
 Observaciones: Proyecto evaluado y cofinanciado en el marco del **Fondo fiduciario de promoción de la industria del software (FONSOFT)**, dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.  
 Descripción: Investigación de plataforma y desarrollo de videojuegos para dispositivos móviles iOS (iPhone, iPad y iPod Touch), que aprovechan las características novedosas de la plataforma y que introducen la posibilidad de visualización 3D mediante el uso de imágenes anaglifas. Los productos desarrollados fueron revisados y aprobados para su publicación por la empresa Apple.
- Proyecto de trabajo final de especialización en ingeniería en sistemas de información **“Aplicación de la programación por metas y AHP en la planificación de releases para proyectos de desarrollo y mantenimiento de software”**.  
 Director: Ing. Mariano Martín Gualpa      Participación: Investigador/Estudiante de Posgrado  
 Lugar: Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Córdoba      Período: 2010-2011.  
 Observaciones: Proyecto desarrollado como trabajo final de seminario para la obtención del título correspondiente a la carrera de **“Especialidad en Ingeniería en Sistemas de Información”**.  
 Descripción: Se propone la aplicación de un modelo de programación por metas (basado en la programación lineal) para la búsqueda de “soluciones suficientemente buenas” al problema de la planificación de releases (entregas/versiones) en proyectos de desarrollo y mantenimiento de software. Adicionalmente, se propone y justifica la utilización de elementos como la Satisfacción (económica o de otro tipo), la Urgencia y el Riesgo como objetivos iniciales que serán establecidos como metas. Adicionalmente, se propone la utilización del método de comparación por pares propuesto por AHP para la determinación de las importancias relativas de las metas.
- Proyecto de investigación **“Determinación de parámetros para modelos de pronósticos en series temporales y su aplicación a SSD”**.  
 Director: Ing. Osvaldo Facundo Martínez      Participación: Integrante      Cod.: 25/E079      Período: 2004-2005  
 Lugar: Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Córdoba  
 Observaciones: Proyecto **acreditado** en el marco del **programa de incentivos del Ministerio de Educación de la Nación**.  
 Descripción: Se estudia la utilización de modelos de programación matemática para la determinación de parámetros para modelos de pronósticos de series de temporales, buscando la minimización de distintas funciones de error. Se estudian los resultados y se comparan con otros modelos de pronósticos de series temporales existentes. Además, se busca una sistematización del procedimiento y cálculos que permita su integración en sistemas de soporte de decisión, basados en programación matemática.
- Proyecto de investigación **“Motivación de los estudiantes universitarios y el análisis multicriterio”**.  
 Director: Ing. Osvaldo Facundo Martínez      Participación: Integrante      Cod.: 25/E057      Período: 2002-2003  
 Lugar: Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Córdoba  
 Observaciones: Proyecto **acreditado** en el marco del **programa de incentivos del Ministerio de Educación de la Nación**.  
 Descripción: Se estudian las componentes de motivación intrínseca y extrínsecas existentes en los estudiantes universitarios, a través de una encuesta vía internet que mediante un cuestionario sistematizado analiza online las respuestas mediante el modelo AHP. El proyecto incluye el desarrollo de la herramienta online de cuestionario, registro de resultados y análisis con AHP.
- **.NET profiling** artículo escrito para WikiVates  
 Lugar: VATES S.A. (empresa privada de ingeniería de software).      Período: 2007
- Proyecto de Tesis de Grado de Ingeniería en Sistemas de Información: **“YDK - Framework de Simulación de Procesos y Eclipse como Herramienta Case”**  
 Lugar: Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Córdoba      Período: 2007-2008

## 6. Actuación Profesional

- **Consultor independiente – AI Engineering, Data Science, Operations Research**  
 Cargo: Consultor independiente en Inteligencia Artificial, Ciencia de Datos e Investigación de Operaciones (2020 - Actualidad)  
 Actividades: Investigación, diseño e implementación de soluciones enfocadas a Internet de las Cosas (IOT) y sistemas de soporte para la toma de decisiones, utilizando inteligencia artificial, optimización, ciencia de datos, visión por computador y otras herramientas. Prestación de servicios a áreas de arquitectura de software para implementación de soluciones IOT de gran escala, enfocadas principalmente en Visión de Computador. Desarrollo de modelos para soporte a la toma de decisiones. Participación en equipos de desarrollo de nuevas tecnologías, algoritmos y modelos.
- **Socio Fundador – Emprendedor Tecnológico**  
 Empresa: Bixel Studio – Empresa dedicada al desarrollo de videojuegos y aplicaciones para dispositivos móviles.  
 Cargo: Socio Fundador (2011 – 2017)  
 Actividades: Dirección de emprendimiento tecnológico. Dirección, desarrollo y publicación de proyectos de videojuegos para plataforma iPhone/iPad/iPod. Preparación de pliegos, licitaciones y planes de negocio asociados. Nuevos negocios y productos.
- **Consultor independiente – Emprendedor Tecnológico**  
 Empresa: actividad como profesional independiente consultor (2008 – 2017)  
 Cargo: Consultor independiente – Emprendedor Tecnológico

Actividades: Consultoría sobre arquitectura de software, diseño arquitectónico. Diseño, desarrollo y mantenimiento de software enfocado en tecnologías .NET. Desarrollo de soluciones de Inteligencia de Negocios.

- **VATES S.A. “Ingeniería de Software”**  
 Empresa: VATES S.A. “Ingeniería de Software” (2005 – 2008)  
 Cargo: Líder Técnico – Arquitecto de Software  
 Actividades: Liderazgo técnico, asesoramiento a arquitectos, desarrollo de componentes críticos, preparación de aspectos técnicos en licitaciones, proyectos, etc. Diseño e implementación de arquitectura de proyectos de software, toma de decisiones de plataformas, implementaciones, estudios de factibilidad técnica, etc. Análisis y diseño detallado de software. Entrenamiento y capacitación. Investigación y desarrollo experimental de prototipos de productos nuevos. Integrante del comité para la aplicación de modelos cuantitativos y herramientas para el soporte a la toma de decisiones, desarrollo de procedimientos y herramientas para la toma de decisiones en el marco de acreditación de calidad CMMI.
- **ITESA S.A. “Inteligencia de Negocios”**  
 Empresa: ITESA S.A. “Inteligencia de Negocios” (2003 – 2005)  
 Cargo: Programador, Analista Funcional  
 Actividades: Relevamiento de Requerimientos, Análisis Funcional. Programación de proyectos en plataforma Java, Struts, JSP, Hibernate. Programación de proyectos en plataforma Microsoft Visual Basic 6.0. Desarrollo de Componentes de Prueba Unitaria (en lenguaje Java).
- **Laboratorio de Sistemas – UTN-FRC Labsis (1999 – 2003)**  
 Cargo: Programador  
 Actividades: Programación de proyectos en plataforma PHP, HTML, Javascript.
- **NOH Soft – Sala de 5 (Juegos para alumnos de jardín)** Cargo: Programador (1998).

### 7. Congresos, Jornadas, Reuniones Científicas o Técnicas

- **ASISTENTE** en Charla del ciclo Supercomputación y Ciencia: “¿Qué es un TOP500 y cómo se lo cría?”. Expositor: Esp. En HPC Antonio Russo. 4 de noviembre de 2020, UNC - CCAD (Centro de Computación de Alto Desempeño).
- **ASISTENTE** en Charla del ciclo Supercomputación y Ciencia: “Machine Learning a lo Grande en Argentina”. Expositores: L. Alemany, E. Ferrante, M. Teruel, C. Cardellino. 28 de octubre de 2020, UNC - CCAD (Centro de Computación de Alto Desempeño).
- **ASISTENTE** en Seminario: “Simplificando Problemas de Planning con Ayuda de Machine Learning”. Expositores: Dr. Facundo Bustos y Dr. Martín A. Domínguez. 9 de septiembre de 2020, UNC - FAMAFA.
- **ASISTENTE** en **PyData Córdoba 2019**, jornada con expositores internacionales sobre Ciencia de Datos con Python organizada por NumFOCUS en diferentes lugares del mundo. UTN – FRC. Córdoba, 2019.
- **ASISTENTE** al **II Encuentro Regional de EPIO (ENRIO Córdoba 2019)**. UNC - Facultad de Ciencias Económicas.
- **ASISTENTE** a conferencia “**Introducción al Aprendizaje Automático. Machine Learning**”, en el marco del Segundo Encuentro Regional EPIO en Córdoba. Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Económicas. Córdoba 28 de noviembre de 2019.
- **EXPOSITOR** de “**Algunas Potenciales Aplicaciones de la Ciencia de Datos al Release Planning**” en **1ra Jornada de Presentaciones de la Diplomatura de Ciencias de Datos, Aprendizaje Automático y sus Aplic.** UNC-FAMAFA. Cba 2018.
- **ASISTENTE** al **I Encuentro Regional de EPIO (ENRIO Córdoba 2018)**. UNC - Facultad de Ciencias Económicas.
- **EXPOSITOR** de “**Una medida de bienestar sustentable utilizando el método TOPSIS**”. Aprobado para ser presentado en Latin Iberoamerican Conference on Operations Research, CLAIO XIX. Septiembre de 2018 Lima, Perú.
- **REVISOR/REF Externo de trabajo** en **XXVIII ENDIO - XXVI EPIO y RED-M VIII**, jornada realizada por la Escuela de Perfeccionamiento de Investigación Operativa. Bahía Blanca, 2015.
- **REPRESENTANTE EN RONDAS DE NEGOCIO** en **Mercado de Industrias Culturales Argentinas MICA 2015**, jornada para el desarrollo, exposición, contacto y creación de nuevos negocios de industrias culturales, que incluye a la industria de videojuegos. Ministerio de Cultura de la Nación - Centro Cultural Néstor Kirchner. Ciudad Autónoma de Bs.As., 2015.
- **REPRESENTANTE EN RONDAS DE NEGOCIO** en **Jornada de Articulación Público-Privada para la Innovación – VINCULAR CÓRDOBA 2015**, jornada de rondas de negocios entre empresas y emprendimientos para el desarrollo de nuevos vínculos comerciales. Gobierno de la Prov. de Córdoba, UNC, UCC, CONICET, INTA, CEPROCOR, INTI, COPEC, Cba., 2015.
- **EXPOSITOR** en **Demoday de Doinglabs - Presentación de speech sobre el emprendimiento Bixel Studio**, jornada de puertas abiertas. Organizador: Doinglabs (Incubadora de empresas de base tecnológica privada). Córdoba, 2013.
- **EXPOSITOR** en **U.N.C Emprende, Demo Day Córdoba - Presentación de speech sobre el emprendimiento Bixel Studio**. Organizador: Incubadora de Empresas del Parque Científico y Tecnológico de la U.N.C. Córdoba 2013.
- **REPRESENTANTE EN RONDAS DE NEGOCIO** en **Mercado de Industrias Culturales Argentinas MICA 2013**, jornada realizada por el Ministerio de Cultura para el desarrollo, exposición, contacto y creación de nuevos negocios de industrias culturales, que incluye a la industria de videojuegos. Organizador: Ministerio de Cultura de la Nación – Tecnópolis. CABA, 2013.
- **EXPOSITOR** en **CUATROCIENCIA – Exposición de stand sobre productos del emprendimiento Bixel Studio**, muestra de arte, ciencia y tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba en el marco de su aniversario 400. Córdoba, 2013.
- **ASISTENTE** en **XXVI ENDIO - XXIV EPIO**, jornada realizada por la Escuela de Perfeccionamiento de Investigación Operativa Organizador: Escuela de Perfeccionamiento de Investigación Operativa (EPIO). Córdoba, 2013
- **REVISOR/REF Adicional en SIO (Simposio de Inv. Operativa) en 40 JAIIO (Jornadas Argentinas de Informática)** Organizador: Sociedad Argentina de Informática. Córdoba, 2011.
- **ASISTENTE** en **XXIV ENDIO - XXII EPIO**, organizada por la Esc. de Perfeccionamiento de Inv. Operativa. Río Cuarto, 2011.
- **EXPOSITOR** en **XXIII ENDIO - XXI EPIO – II ERABIO**, jornada realizada por la Esc. de Perf. de Inv. Operativa. Tandil, 2010.
- **ASISTENTE** en **Agile Open Córdoba 2010 – Jornada Abierta de Metodologías Ágiles 2010**. FAMAFA, Córdoba, 2010.
- **ASISTENTE** en **XVI jornada de la Escuela de Perfeccionamiento de Investigación Operativa (EPIO)**. Córdoba, 2005.
- **EXPOSITOR** en **XV jornada de la Escuela de Perfeccionamiento de Investigación Operativa (EPIO)**. Tandil, 2004.
- **EXPOSITOR** en **Jornada de presentación de trab. realizados en el Lab. de Inv. de Soft. .NET**. UTN-FRC, Córdoba, 2003.
- **EXPOSITOR** en **XII jornada de la Escuela de Perfeccionamiento de Investigación Operativa (EPIO)**. Huerta Grande, 2001.