

**CURSO DE POSGRADO**  
**Doctorado en Ingeniería Industrial**

**Título: De la Hipótesis a la Tesis con enfoque de IA (Curso HTIA)**

**Profesores**

Dr. Ing. Ricardo Palma

Dr. Gustavo Masera

**Duración Y Modalidad:** 40hs - Presencial remota

**Fecha de realización:** 18 de marzo al 10 de abril 2025 - martes y Jueves de 18 a 21:30 (hora Argentina)

**Contenidos**

**UNIDAD I:** La investigación científica: características y etapas. Normas para citas. Plagio. Herramientas bibliométricas para la detección de Plagios. Elección del tema, Lectura de tesis y artículos en los que dejan líneas de investigación abiertas. Lecturas para trabajos en clase, consignas para elaboración de trabajos prácticos. Taller de uso de herramientas de análisis cuali/cuantitativo RQDA (<https://rqda.r-forge.r-project.org/>)

**Bibliografía:**

-BLAXTER, Loraine; Hughes, Christina; Malcom, Thomas. Cómo se hace una investigación. Barcelona: Gedisa, 2007. (Cap. 4)

-TURABIAN, KEITH. L. A manual for writers of research, papers, theses and dissertations. Disponible en:

<http://jcs.edu.au/wp-content/uploads/2016/09/A-manual-for-writers-of-research-papers-theses-and-dissertations.pdf> (Consultado el 7 de julio de 2018).

- WALKER, MELISSA. Cómo escribir trabajos de investigación. Barcelona: Gedisa, 2000. (Capítulo 2).

**UNIDAD II:** La investigación científica. El Diseño de Experimentos: Enfoque para elaborar tesis o experimentos en organizaciones reales o virtuales. Taller uso de simuladores en R-Cran, validación de resultados. Herramientas para diseño de árboles de decisión y kmeans sobre grandes datasets.

Parte A)

Metodologías y estrategias para comprobar hipótesis. Intervalos de Confianza .Avances en estadística básica univariada. Estadística y análisis multivariado. Estadística aplicada a sistemas de manufactura (SixSigma – ISO 9.000/14.000,etc). Inferencia estadísticas y diseño del muestreo. Dócima y Contraste de Hipotesis de aceptación (o rechazo) de Hipotesis principal y Alternativa. P-valor y Significancia. Recomendaciones para elaborar un diseño experimental clásico.

Parte b taller)

Uso y configuración de Text Studio. Análisis estadístico exploratorio, Análisis de Covarianza, Análisis de Componentes principales, Exploración de Conglomerados y Clusters. Análisis de Riesgo y Rentabilidad (el caso del protfolio) . Big-data e inteligencia de negocios. Minería de Texto (caso de identificación de nichos para publicar en un journal) . Uso de Minería de datos para medir y comparar la performance financiera y de operaciones de un sector industrial. Uso de redes neuronales para predecir comportamientos. Pronósticos colaborativos. Predecir el valor de una locación para el emplazamiento industrial.



### **Bibliografía:**

Christian P. Robert George Casella, Monte Carlo Statistical Methods (Second Edition). Ed. Springer 2015

Multivariate Analysis I - Practical Guide To Cluster Analysis in R Unsupervised Machine Learning por Alboukadel Kassambara. Ed. STHDA (<http://www.sthda.com>) 2018

Emilio L. Cano, Javier M. Moguerza, Mariano Prieto Corcoba. Quality Control with R An ISO Standards Approach. Ed. Springer 2017

J. Chambers. D. Hand. W. Härdle. Introductory Statistics with R Second Edition 2018 Ed. Springer

**UNIDAD III:** Metodología. Bases epistémicas y el pensamiento de Mario Bunge. Tipos de investigación. Enfoques cuali y cuantitativo. Alcances de cada uno. Fortalezas y debilidades de cada uno. Métodos y técnicas de investigación. Consignas para la elaboración del Plan de Tesis. Nichos y áreas de vacancia para la investigación. Nichos originado por innovación. Como evitar la vanalidad, Importancia de la originalidad, aporte y discusión final sobre el tema y la metodología de investigación. Taller Uso de herramientas para escritura de paper y validación de modelos con **rticles** en R-Studio

### **Bibliografía:**

-BLAXTER, Loraine; Hughes, Christina; Malcom, Thomas. Cómo se hace una investigación. Barcelona: Gedisa, 2007. (Cap. 5)

- HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO. Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill, 2001. (Cap. 4)

-WAINERMAN, CATALINA Y RUTH SAUTU, COMP. La trastienda de la investigación. Buenos Aires: Manantial, 2011. (Cap. 2)

**UNIDAD IV:** Exposición de los resultados de la investigación. Textos académico-científicos: tipos y características. Textos (libros, artículos, revistas especializadas, networking del cluster del sector) identificados, lista de los autores más destacados de los últimos 5 años. Los conservadores del main stream y los disidentes. La Tesis como producto final: aspectos formales de la presentación escrita y oral.

Taller creación de tesis y artículo con metadatos que faciliten la indezación y garanticen el incremento del índice h del tesisistas, así como su reputación en altmetrics.

### **Bibliografía:**

-CARLINO, PAULA. "La escritura en la investigación". Documento de Trabajo 19. En Documentos de trabajo, dirigido por Catalina Wainerman. Buenos Aires: Universidad de San Andrés, 2006.

-CUBO DE SEVERINO, LILIANA. Escribir una tesis; Manual de estrategias de producción. Córdoba: Comunicarte, 2012. (Cap. 2)

- SAUTU, RUTH; CATALINA WAINERMAN. Manual de metodología. Buenos Aires: CLACSO. Disponible en:<http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/campus/metodo/metodo.html> (consultado el 17 de febrero de 2018).

### **UNIDAD V: Técnicas y Astucias Para La Escritura de Tesis**

Estructura General de un Texto. Problemas con el "dequeísmo" argentinismos, plus cuan perfecto. Manual de estilo del diario El País.

Tipos de Tesis, Plantillas oficiales de la maestría y el doctorado .

Uso de Word y otros procesadores de texto clásicos. Automatización de Indices de temas, figuras, tablas y código de programación. Herramientas modernas para escritura de tesis, artículos y libros. <https://www.overleaf.com> . Armado de tesis con latex y Text-Studio. Referencias bibliográficas y herramientas bibliométricas. Índice de Autores y coherencia de la escuela de pensamiento. Plantillas para congresos. Platillas para diapositivas. Recomendaciones para armar la presentación. Temas que conviene guardar para el coloquio de preguntas y respuestas. Verificación de plagios de imágenes



## Inscripciones hasta el 23 de Octubre de 2024

**Inscripciones:** [direccion.posgrado@ingenieria.uncuyo.edu.ar](mailto:direccion.posgrado@ingenieria.uncuyo.edu.ar), enviar copia a [DI3@uncuyo.edu.ar](mailto:DI3@uncuyo.edu.ar)

**Documentación:** Nota solicitud de inscripción, Formulario de Inscripción completo con foto y firmado, copia de Documento de Identidad, Partida de Nacimiento Actualizada, Cv resumido y firmado, Certificado Analítico de egreso legalizado (y Apostillad- Extranjeros), Diploma de grado legalizado (y Apostillad- Extranjeros), todo en formato A4

**Informes:** Costo y mayores detalles



di3@uncuyo.edu.ar



+549 261 3601886

