

1. Información del equipo pedagógico y horarios de atención a estudiantes

Profesor magistral: Diego Jara.

Correo electrónico: diego.jara@quantil.com.co.

Horario de atención a estudiantes: con cita concertada.

Lugar de atención: Virtual, vía Meet.

Asistente de docencia: Joan Robles.

Correo electrónico: joan.robles@quantil.com.co.

Horario de atención a estudiantes: con cita concertada.

Lugar de atención: Virtual, vía Meet.

2. Horario y Prerrequisitos

Horario: lunes y miércoles 6:30 – 7:50 am.

Prerrequisitos:

- (Obligatorio) Contabilidad y Finanzas Corporativas
- (Obligatorio) Microeconomía 3
- (Obligatorio) Econometría 2
- (Deseable) Economía Financiera
- (Deseable) Conocimiento de programación en R o Python

3. Descripción y Objetivos de la materia.

Entidades públicas y privadas están constantemente diseñando lineamientos y normativas para delimitar las actividades que se pueden o deben realizar, los riesgos que se pueden asumir, los precios que se pueden ofrecer, los activos en los que se puede invertir y los controles que se deben establecer. Los tomadores de decisión deben enmarcar sus actividades en estas políticas. A su vez, los encargados de diseñar normativas y estrategias (reguladores, juntas directivas, comités técnicos de empresas) deben considerar múltiples elementos del entorno para definir normativas que optimicen el beneficio de... los que deben beneficiar.

Este curso buscará plantear a sus asistentes problemáticas prácticas que han sido objeto de estudios y consultorías dirigidas en los últimos años por el profesor del curso. Los estudiantes escogerán uno de los temas planteados para resolver, en grupos, la problemática planteada. Cada estudio es independiente de los demás, y necesitará de herramientas cuantitativas específicas para el problema o generales -relevantes para todos los problemas- y de investigación de la regulación/mercado/participantes/restricciones pertinentes. Los temas pueden abarcar desde el diseño óptimo de regulación financiera, recorriendo la gestión asertiva de riesgos de empresas, hasta la definición de iniciativas públicas y privadas que buscan un objetivo específico.

4. Resultados de aprendizaje

- Sigue las etapas típicas de un trabajo de consultoría para llegar a recomendaciones precisas y asertivas.
- Diseña un proceso de investigación que permita responder preguntas particulares y generales relacionadas con el diseño de políticas (públicas y privadas) y estrategias de gestión.
- Interpreta y comunica eficientemente el resultado de un trabajo complejo y amplio.
- Cooperar de manera organizada y pertinente con los miembros de un equipo para realizar trabajos de consultoría de manera eficaz y a tiempo.

- Discrecionalmente determina los elementos del estudio en los que vale la pena profundizar y aquellos que no son objeto de estudio profundo.
- Estructura metodologías cuantitativas para apoyar un problema de diseño de política.
- Representa problemas concretos mediante modelos matemáticos.
- Balancea adecuadamente la complejidad de la modelación económica con la necesidad de obtener respuestas concretas.
- Programa modelos que permita soportar la recomendación final con apoyo numérico.
- Comunica eficazmente las ideas desarrolladas de forma oral.
- Diseña asertivamente la estructura del informe final y redacta de forma eficiente y completa el trabajo desarrollado.

5. Contenido

- a. (S1) Conformación de grupos y asignación de temas. Los temas serán definidos con la intención de ofrecer a los grupos líneas de análisis que pueden ser objeto de estudios y consultorías dirigidas al sector público o al sector real. Algunos ejemplos son:
 - i. Proponer una regulación adecuada para los fondos de pensiones.
 - ii. Establecer lineamientos de política y determinar una estrategia de gestión del riesgo de mercado para una empresa petrolera.
 - iii. Medir el riesgo sistémico de la generación del mercado eléctrico mayorista en Colombia y proponer mecanismos de gestión.
 - iv. Establecer una política pública para la composición de la deuda pública de la Nación.
 - v. Diseñar estrategias de gestión de las reservas de una compañía de seguros.
 - vi. Diseñar los lineamientos de política y recomendar estrategias para constituir y formar un fondo para estabilizar los precios del biodiésel.
 - vii. Proponer una estrategia para optimizar la estructura de CDTs y Depósitos a la Vista de un banco.
 - viii. Analizar y proponer mejoras al esquema actual de Cargo por Confiabilidad y Precio de Escasez en el mercado eléctrico colombiano.
 - ix. Determinar el nivel óptimo de garantías que debe pedir una cámara de compensación a sus clientes.
- b. (S2 – S3) Cátedra: bases de finanzas y tasas de interés [BKM]-[C]-[H], bases de teoría de riesgos [MFE], optimización de portafolios [CZ], bases del mercado de capitales en Colombia [SFCBC], funciones de utilidad [MWG], componentes principales [JW], modelos básicos de series de tiempo [CC].
- c. (S2) Entrega de one-pager de entendimiento del problema.
- d. (S3) Entrega de propuestas (estilo consultoría) para el trabajo a desarrollar.
- e. (S4 – S5) Profundización de la teoría en temas propuestos por los estudiantes.
- f. (S4 – S14) Trabajo de investigación, diseño y desarrollo.
- g. (S10 – S11) Presentación de avance.
- h. (S12) Profundización en temas teóricos y prácticos propuestos por los estudiantes.

- i. (S15) Trabajo de recopilación, consolidación y conclusión.
- j. (S16) Presentación final.
- k. (S17) Entrega de informe final.

6. Referencias

- [A] André, F.J. (2010). DESIGNING PUBLIC POLICIES. Springer. Chapter 1. General Framework: Policy Making as a Problem with Multiple Criteria.
- [BKM] Bodie, Z., Kane, A., and A. Marcus (2005). ESSENTIALS OF INVESTMENTS. McGraw Hill, 6th Ed.
- [C] Campbell, J. Y. (2017). FINANCIAL DECISIONS AND MARKETS: A COURSE IN ASSET PRICING. Princeton University Press. (Capítulos 1 y 2).
- [CC] Cryer, J. D., & Chan, K.-S. (2008). TIME SERIES ANALYSIS WITH APPLICATIONS IN R. Springer.
- [CLM] Campbell, J., Lo, A., and C. Mackinlay (1997). THE ECONOMETRICS OF FINANCIAL MARKETS. Princeton University Press.
- [CZ] Capinski, M. and T. Zastawniak (2003). MATHEMATICS FOR FINANCE. Springer.
- [D et al] Daróczi, G. et al. (2013). INTRODUCTION TO R FOR QUANTITATIVE FINANCE. Packt Publishing.
- [H] Hull, J. (2000). OPTIONS, FUTURES AND OTHER DERIVATIVES. Prentice Hall, 6th Ed.
- [J] Jara, D. (2017). DERIVADOS FINANCIEROS. Monografías Quantil. (<https://quantil.co/es/presentaciones-y-documentos/>).
- [JW] Johnson, R., and D. Wichern (1998). APPLIED MULTIVARIATE STATISTICAL ANALYSIS. Prentice Hall, 4th Ed.
- [M] Meucci, A. (2005). RISK AND ASSET ALLOCATION. Springer.
- [MFE] McNeil, A., Frey, R., and P. Embrechts (2005). QUANTITATIVE RISK MANAGEMENT. Princeton University Press, 1st Ed.
- [MWG] Mas-Colell, A., Whinston, M., and J. Green (1995). MICROECONOMIC THEORY. Oxford University Press.
- [SFCBC] Superintendencia Financiera. Circular Básica Contable y Financiera. <https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/normativa/normativa-general/circular-basica-contable-y-financiera-circular-externa--de---15466>.
- [SFCBJ] Superintendencia Financiera. Circular Básica Jurídica. <https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/10083444>.
- [SFDU] Superintendencia Financiera. Decreto Único. <https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/normativa/normativa-general/10083580>.
- [T] Tsay, R. (2002). ANALYSIS OF FINANCIAL TIME SERIES. Wiley.

7. Metodología

1. Los estudiantes definirán grupos de trabajo del semestre y se asignarán los temas de trabajo semestral para cada grupo.
2. Cada grupo investigará acerca del entorno (de mercado, regulatorio, político) de su problema.
3. Cada grupo entregará una propuesta (estilo consultoría) para el trabajo a desarrollar.
4. El profesor presentará temas teóricos que pueden ser útiles para todos los grupos (bases de finanzas y tasas de interés, bases de teoría de riesgos, optimización de portafolios, bases del mercado de capitales en Colombia).
5. Los grupos presentarán un informe inicial de entendimiento del problema y diseño de análisis, una presentación de avance para retroalimentación del curso entero y un informe final.
 - a. El profesor intercalará la presentación de temas generales con la llamada a miembros de los grupos para que reporten los avances que se han tenido desde la actualización anterior; tanto el día y momento en que se llama a un grupo como el miembro del grupo específico serán definidos de manera aleatoria y sin previo aviso. Estos reportes deben ser concisos (máximo 5 minutos) y al tiempo contener los puntos más relevantes que se están investigando o los problemas neurálgicos que están enfrentando.

- b. Informe final: el enfoque debe ser asertivo conceptualmente, robusto cuantitativamente y preciso en la generación de conclusiones y recomendaciones de política.
- 6. El trabajo de cada grupo debe ser (i) investigativo, (ii) de diseño de modelos y metodologías, (iii) de desarrollo y programación, (iv) de presentación y comunicación.
- 7. A lo largo del semestre se espera que los estudiantes estén en constante comunicación con los profesores para avanzar adecuadamente en el diseño y desarrollo de sus proyectos.

8. Evaluaciones

- (20%) Propuesta de estudio.
- (20%) Presentación de avance.
- (25%) Presentación final.
- (35%) Informe final.

Cada evaluación tendrá un componente de coevaluación de la dinámica del trabajo en equipo. Las presentaciones serán coevaluadas con la plataforma Tándem, y su peso será del 10% de la nota de cada evaluación.

9. Políticas generales de los cursos de Economía y fechas importantes

Los estudiantes deben consultar [este enlace](#), donde se encuentran las reglas sobre asistencia a clase, excusas válidas, fraude académico y faltas disciplinarias, reclamos, políticas de bienestar y fechas importantes del semestre.