



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN**

## **DATOS GENERALES**

**Sigla:** IIC3752  
**Nombre:** Tecnologías para Inteligencia de Negocios  
**Carácter:** OPR  
**Créditos:** 10  
**Requisitos:** IIC2412-Bases de Datos (recomendable)  
**Profesor:** Luis Kreither O.  
**Módulos docentes:** 2 módulos de cátedra – 1 módulo de ayudantía (o laboratorio)  
**Semestre:** II  
**Vacantes:** 30

## **OBJETIVOS**

El objetivo de este curso es proporcionar elementos que permitan entender los conceptos teóricos fundamentales subyacentes en las herramientas de Inteligencia de Negocios. Además, los alumnos deberán desarrollar actividades prácticas que les permitan aplicar los conceptos a problemas reales de negocio y utilizando tecnología de clase mundial para ello.

Al finalizar el curso, el alumno conocerá los fundamentos y sabrá aplicar un conjunto de estrategias y herramientas enfocadas a la administración y creación de conocimiento mediante la modelación y el análisis de datos existentes en una organización o empresa.

El proyecto semestral ayudará también a desarrollar habilidades para gestión de proyectos relativos a iniciativas de Inteligencia de Negocios en organizaciones de diferentes naturaleza y tamaño.

## **METODOLOGÍA**

El curso se desarrolla en clases expositivas y clases de ayudantía/laboratorio. Cada clase tiene una duración de 80 minutos. El alumno, para complementar su aprendizaje, deberá participar en clases, analizar y discutir lecturas, realizar tareas individuales, rendir dos interrogaciones y un examen, y desarrollar un proyecto grupal. Los apuntes del curso, el material de discusión en clases, pautas de corrección y toda la información pertinente al desarrollo del curso estarán disponibles en forma electrónica en la ubicación del curso dentro de la plataforma Canvas.

Cada uno de los temas descritos en el contenido del curso será abordado considerando los fundamentos conceptuales, herramientas disponibles, análisis de casos (artículos de revistas y white papers), y testimonios de casos reales.

## CONTENIDOS

1. Introducción y Conceptos Básicos
2. Visualización de Datos
  - Reportes y Dashboards
  - Descubrimiento de Datos
  - Ejercicios prácticos sobre plataforma Tableau
3. Modelación de Datos
  - Modelado dimensional
  - Data Warehouse vs Data Lake
  - Cubos OLAP
  - Ejercicios prácticos sobre plataforma Teradata
4. Integración de Datos
  - ETL vs ELT
  - Gobierno de Datos
  - Ejercicios prácticos sobre plataforma Talend
5. Introducción a *Big Data & Data Science*
6. Relación con la gestión estratégica del negocio
7. Herramientas de apoyo (contenido transversal)
8. Casos de éxito (contenido transversal)
  - Referencias globales
  - Invitados a clases de experiencias locales

## EVALUACIÓN

La nota final se calculará de la siguiente forma:

### Individual

- 2 interrogaciones (I1, I2)
- Examen obligatorio (EX)
- Tareas (T)
- Controles (C)

### Proyecto grupal

- 2 informes (E1, E2)
- 2 presentaciones (P1, P2)

Cálculo Nota Final =

$$\begin{aligned} &30\% * (I1 + I2)/2 + \\ &20\% * \text{Examen} + \\ &10\% * T + \\ &10\% * C + \\ &30\% * (P1 + E1 + 2 * P2 + 2 * E2)/6 \end{aligned}$$

## **BIBLIOGRAFÍA**

LARISSA T. MOSS, SHAKU ATRE, Business Intelligence Roadmap: The Complete Project Lifecycle for Decision-Support Applications, Addison-Wesley Professional, 1st edition, 2003.

ELIZABETH VITT, MICHAEL LUCKEVICH, STACIA MISNER, Business Intelligence, Microsoft Press, 1st edition, 2002.

DAVID LOSHIN, Business Intelligence: The Savvy Manager's Guide (The Savvy Manager's Guides), Morgan Kaufmann, 1st edition, 2003.

W. H. INMON, Building the Data Warehouse, Wiley, 3rd Edition, 2002.

RALPH KIMBALL, MARGY ROSS, The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling, Wiley, 2nd edition, 2002.

ERIK THOMSEN, OLAP Solutions: Building Multidimensional Information Systems, Wiley, 2nd edition, 2002.

JIawei HAN, MICHELINE KAMBER, Data Mining Concepts and Techniques, Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems, 1st edition, 2000.

MICHAEL J. A. BERRY, GORDON S. LINOFF, Data Mining Techniques: for Marketing, Sales, and Customer Relationship Management, Wiley Computer Publishing, 2nd edition, 2004.

WAYNE W. ECKERSON, Performance Dashboards: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business, Wiley, 1st edition, 2005.

## **RECORRECCIONES DE INTERROGACIONES**

Deben entregar sus solicitudes de corrección a más tardar a las 18:00 horas del quinto día hábil después de que se hayan entregado las interrogaciones corregidas. La solicitud de corrección, junto a la interrogación respectiva, debe ser entregada por escrito en la Secretaría del DCC.

Los resultados de correcciones serán informados a cada alumno por correo electrónico, la interrogación o examen serán devueltos a través de la Secretaría del DCC. Si han existido cambios en la nota como resultado de la solicitud, éstas serán publicadas en la página Web después de la siguiente evaluación.

## OBSERVACIONES IMPORTANTES

El medio de información oficial del curso es la plataforma Canvas, por lo que los alumnos están obligados a consultarla **diariamente**. Las informaciones más importantes se publicarán en la sección de Anuncios.

Cada alumno es responsable de revisar sus notas. Si existe algún desacuerdo, estos sólo serán atendidos hasta cinco días hábiles después de que las notas hayan sido publicadas. Reclamos posteriores no serán considerados, aunque sean justificados.

## POLÍTICA DE INTEGRIDAD ACADÉMICA DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN

Los alumnos de la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile deben mantener un comportamiento acorde a la Declaración de Principios de la Universidad. En particular, se espera que mantengan altos estándares de honestidad académica. Cualquier acto deshonesto o fraude académico está prohibido; los alumnos que incurran en este tipo de acciones se exponen a un Procedimiento Sumario. Es responsabilidad de cada alumno conocer y respetar el documento sobre Integridad Académica publicado por la Dirección de Docencia de la Escuela de Ingeniería.

Específicamente, para los cursos del Departamento de Ciencia de la Computación, rige obligatoriamente la siguiente *política de integridad académica*. Todo trabajo presentado por un alumno para los efectos de la evaluación de un curso debe ser hecho **individualmente** por el alumno, **sin apoyo en material de terceros**. Por “trabajo” se entiende en general las interrogaciones escritas, las tareas de programación u otras, los trabajos de laboratorio, los proyectos, el examen, entre otros.

En particular, si un alumno copia un trabajo, o si a un alumno se le prueba que compró o intentó comprar un trabajo, **obtendrá nota final 1.1 en el curso** y se solicitará a la Dirección de Docencia de la Escuela de Ingeniería que no le permita retirar el curso de la carga académica semestral.

Por “copia” se entiende incluir en el trabajo presentado como propio, partes hechas por otra persona. En caso que corresponda a “copia” a otros alumnos, la sanción anterior se aplicará a todos los involucrados. En todos los casos, se informará a la Dirección de Docencia de la Escuela de Ingeniería para que tome sanciones adicionales si lo estima conveniente.

Obviamente, está permitido usar material disponible públicamente, por ejemplo, libros o contenidos tomados de Internet, **siempre y cuando se incluya la referencia correspondiente**.

Lo anterior se entiende como complemento al Reglamento del Alumno de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Por ello, es posible pedir a la Universidad la aplicación de sanciones adicionales especificadas en dicho reglamento.