

PROGRAMA DE ASIGNATURA

Asignatura	Técnicas Informáticas de Extracción y Análisis de Datos										
Carrera	Contador Público y Auditor										
Código	361441										
Créditos SCT-Chile	4 SCT	Tbjo. Directo semanal :	4 hrs. pedagógicas	Tbjo. Autónomo semanal:	4,2 hrs. cronológicas						
Nivel	Sexto Nivel										
Categoría	Obligatorio										
Requisitos	Base de Datos										
Área de conocimiento	Ingeniería y Tecnología										
Descripción	<p>Contribución al Perfil de Egreso</p> <ul style="list-style-type: none"> Planificar y diseñar los procesos de ETL (<i>Extract, Transform and Load</i>), construcción de DW (<i>Data Warehouse</i>) y de visualización para el análisis de datos, en apoyo al proceso de toma de decisiones. Comprender la importancia del uso de la información para el proceso de toma de decisiones, considerando el impacto en el manejo de datos maestros, procesos de estandarización y la gobernanza de la gestión de datos. Analizar la información a través de estadística descriptiva, inferencial y técnicas de minería de datos. Desarrollar habilidades de pensamiento lógico-matemático, para la integración de diferentes formatos y fuentes de datos en lenguaje básico de SQL. <p>Resultado de aprendizaje general</p> <p>Comprender la importancia de un DW para las organizaciones, modelamiento multidimensional y manejo de herramientas de inteligencia de negocios para el análisis de la gestión empresarial.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Resultados de aprendizaje específicos</th> <th style="width: 50%;">Unidades temáticas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Comprende la importancia del DW para las organizaciones. Tópicos que incluye: Transición de los datos, valor de la información en el tiempo, múltiples fuentes de datos, ETL, <i>Data Mart</i>, DW, OLAP y herramientas de inteligencia de negocios.</td> <td style="text-align: center;">Introducción a la inteligencia de negocios</td> </tr> <tr> <td>Utiliza el modelamiento multidimensional para modelar procesos de negocio recurrentes en las organizaciones. Tópicos que incluye: Mejores prácticas, <i>Bus matrix</i>, ETL, modelo estrella y visualización. Herramienta de software de inteligencia de negocios.</td> <td style="text-align: center;">Modelo de inteligencia de negocios</td> </tr> </tbody> </table>					Resultados de aprendizaje específicos	Unidades temáticas	Comprende la importancia del DW para las organizaciones. Tópicos que incluye: Transición de los datos, valor de la información en el tiempo, múltiples fuentes de datos, ETL, <i>Data Mart</i> , DW, OLAP y herramientas de inteligencia de negocios.	Introducción a la inteligencia de negocios	Utiliza el modelamiento multidimensional para modelar procesos de negocio recurrentes en las organizaciones. Tópicos que incluye: Mejores prácticas, <i>Bus matrix</i> , ETL, modelo estrella y visualización. Herramienta de software de inteligencia de negocios.	Modelo de inteligencia de negocios
Resultados de aprendizaje específicos	Unidades temáticas										
Comprende la importancia del DW para las organizaciones. Tópicos que incluye: Transición de los datos, valor de la información en el tiempo, múltiples fuentes de datos, ETL, <i>Data Mart</i> , DW, OLAP y herramientas de inteligencia de negocios.	Introducción a la inteligencia de negocios										
Utiliza el modelamiento multidimensional para modelar procesos de negocio recurrentes en las organizaciones. Tópicos que incluye: Mejores prácticas, <i>Bus matrix</i> , ETL, modelo estrella y visualización. Herramienta de software de inteligencia de negocios.	Modelo de inteligencia de negocios										

	<p>Realizar análisis de datos. Tópicos que incluye: Análisis descriptivo de datos, estadística inferencial y técnicas de minería de datos.</p>	<p>Análisis de datos</p>
<p>Metodologías de enseñanza y de aprendizaje</p> <p>Docencia directa en sala de clases. Exposición teórica y práctica de los fundamentos de la asignatura. Aplicación de técnicas de ETL para integrar diferentes fuentes de datos, diseñar un DW y construcción de <i>Front End</i> interactivos. Desarrollo de exposiciones de los tópicos asociados al curso, actividades grupales orientadas a la colaboración en la construcción del conocimiento. Desarrollo de investigaciones individuales, para el análisis y construcción de propuestas a soluciones teóricas o empíricas para el análisis de datos.</p> <p>Durante el inicio del curso, en el tiempo de trabajo autónomo los estudiantes profundizan en los contenidos vistos en clases enfocados en su trabajo de investigación.</p>		
<p>Procedimientos de evaluación</p> <p>La asignatura evaluará los resultados de aprendizaje mediante evaluaciones formativas y sumativas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PEP 1 (30%): Modelamiento de inteligencia de negocios. 2. PEP 2 (30%): Análisis estadístico de datos. 3. Trabajo de investigación (40%) 		
<p>Bibliografía:</p> <ol style="list-style-type: none"> [1] C. Howson, <i>Successful Business Intelligence: Secrets to Making BI a Killer App [Hardcover]</i>, 1 edition. New York: McGraw-Hill Osborne Media, 2007. [2] R. Kimball and M. Ross, <i>The Data Warehouse Toolkit</i>, 3rd ed. Wiley, 2013. [3] D. Wackerly, W. Mendenhall, and R. Scheaffer, <i>Estadística Matemática con Aplicaciones</i>, 7th ed. México, D.F.: Cengage Learning Editores, S.A., 2010. [4] C. Pérez and D. Santín, <i>Minería de datos : técnicas y herramientas</i>. Madrid: Ediciones Paraninfo S.A., 2007. 		