

PROGRAMA DE ASIGNATURA

Asignatura	Metodología de la Investigación I												
Carrera	<i>Licenciatura en Ciencia de la Computación</i>												
Código	22631												
Créditos SCT-Chile	6	Tbjo. Directo semanal :	6 hrs. pedag	Tbjo. Autónomo semanal:	6 hrs. cronolog								
Nivel	7												
Requisitos	<i>Español I, Inglés IV, Estadística II</i>												
Categoría	<i>Obligatorio</i>												
Área de conocimiento según OCDE	<i>Ciencias Naturales</i>												
Descripción	<p>Contribución al Perfil de Egreso</p> <p><i>DI2. Innovar, sintetizar o evaluar en base a los fundamentos del método científico, para formular conclusiones y recomendaciones, en la solución de problemas de procesamiento de datos en el ámbito de la investigación, la producción y los servicios.</i></p> <p><i>DI3. Participar en la formulación y ejecución de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en su propia disciplina o en contextos multidisciplinares.</i></p> <p><i>DI4: Trabajar en equipo, de manera activa y contributiva, ejerciendo una comunicación efectiva, tanto en forma oral como escrita, en sintonía con las necesidades de aplicación y transferencia de los conocimientos disciplinares.</i></p> <p>Resultado de aprendizaje general</p> <p><i>Aplicar técnicas establecidas de investigación para interpretar y crear conocimiento en Ciencia de la Computación, con un pensamiento crítico, trabajando en forma individual o grupal.</i></p> <table border="1" data-bbox="414 1197 1430 1686"> <thead> <tr> <th>Resultados de aprendizaje específicos</th> <th>Unidades temáticas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Relacionar los principios generales del método científico en la generación de nuevo conocimiento con la disciplina, de manera autónoma y valorando dicho conocimiento en el quehacer de su profesión.</td> <td>El Método Científico en Ciencia de la Computación</td> </tr> <tr> <td>Aplicar técnicas de generación de artículo científicos en la disciplina, para generar un escrito científico respecto a un problema de la disciplina.</td> <td>Técnicas de producción Trabajos Científicos en Ciencia de la Computación</td> </tr> <tr> <td>Realizar presentación oral grupal, de trabajos científicos en ciencia de la computación, escritos de acuerdo a las técnicas de producción científica en la disciplina.</td> <td>Trabajos Científicos en Ciencia de la Computación</td> </tr> </tbody> </table>					Resultados de aprendizaje específicos	Unidades temáticas	Relacionar los principios generales del método científico en la generación de nuevo conocimiento con la disciplina, de manera autónoma y valorando dicho conocimiento en el quehacer de su profesión.	El Método Científico en Ciencia de la Computación	Aplicar técnicas de generación de artículo científicos en la disciplina, para generar un escrito científico respecto a un problema de la disciplina.	Técnicas de producción Trabajos Científicos en Ciencia de la Computación	Realizar presentación oral grupal, de trabajos científicos en ciencia de la computación, escritos de acuerdo a las técnicas de producción científica en la disciplina.	Trabajos Científicos en Ciencia de la Computación
Resultados de aprendizaje específicos	Unidades temáticas												
Relacionar los principios generales del método científico en la generación de nuevo conocimiento con la disciplina, de manera autónoma y valorando dicho conocimiento en el quehacer de su profesión.	El Método Científico en Ciencia de la Computación												
Aplicar técnicas de generación de artículo científicos en la disciplina, para generar un escrito científico respecto a un problema de la disciplina.	Técnicas de producción Trabajos Científicos en Ciencia de la Computación												
Realizar presentación oral grupal, de trabajos científicos en ciencia de la computación, escritos de acuerdo a las técnicas de producción científica en la disciplina.	Trabajos Científicos en Ciencia de la Computación												

Metodologías de enseñanza y de aprendizaje

Asignatura de tipo teórica práctica, que implica exposición dialogada y resolución de problemas por parte de los estudiantes en clases teóricas. En laboratorio, el alumno trabaja en base a metodología de resolución de problemas, en forma individual o en grupo. Se postula un aprendizaje basado en la metodología meta cognitivista, donde se favorece el aprendizaje en aula y mediante la discusión y resolución de problemas por parte de los estudiantes, supervisados por el profesor.

El trabajo autónomo del estudiante se desarrolla a partir de resolución de problemas. En el espacio de aula, los estudiantes (de manera aleatoria) presentan las actividades del trabajo autónomo, para ser retroalimentados por el docente. En el espacio de Laboratorio, los alumnos desarrollan actividades que son revisadas y retroalimentadas.

Procedimientos de evaluación

La evaluación diagnóstica se aplica al inicio del curso, a partir de una prueba (no calificada) que permite identificar las conductas y conocimientos de entrada necesarias para el desarrollo de las asignatura.

Hay una evaluación en la parte de teoría y una para la parte de laboratorio. Ambas tienen que ser mayores o iguales a 4.0 para que el alumno apruebe, en términos específicos:

- **Teoría:** *La evaluación formativa se realiza a través de retroalimentación de la resolución de problemas y ejercicios en el trabajo de aula y a través de presentaciones (al azar) en pizarra. La evaluación sumativa se realiza a través de 3 pruebas escritas con diferentes ponderaciones de acuerdo a los resultados de aprendizaje involucrados. El curso implica instancias de autoevaluación, formales o informales, que permitan al estudiante evaluar su propio desempeño.*
- **Laboratorio:** *La evaluación formativa se realiza a través de retroalimentación de la resolución de problemas y ejercicios en el trabajo de laboratorio. La evaluación sumativa se realiza a través de trabajos individuales y grupales con diferentes ponderaciones de acuerdo a los resultados de aprendizaje involucrados.*

Bibliografía básica

Zobel. J. Writing for Computer Science. Springer. 2004.

Dodig- G. Crnkovic. Theory of Science. 2003.

Eco U.. Como se Hace una Tesis. Gedisa Editorial. 1998.

Wallwork. A. English for Writing Research Papers. Springer. 2011.

Wallwork. A. English for Presentations at International Conferences. Springer. 2010.