



PROGRAMA DE ESTUDIOS 2004

ASIGNATURA	:	INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO
Código	:	IEG 2001
Pre-requisito	:	Ingeniería Económica, Liderazgo y Trabajo en Equipo
Requisito de	:	
N ° sesiones semanales	:	2 de Cátedra
	:	1 de Ayudantía o Taller

I OBJETIVOS GENERALES

Desarrollar la competencia creativo-innovativa de los alumnos y alumnas, como herramienta básicas de la actitud emprendedora.

II OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar el curso el alumno deberá ser capaz de:

- Valorar la creatividad como un importante factor de desarrollo personal, y como un recurso para la solución de problemas.
- Desarrollar una posición propia, documentada y razonada, sobre la importancia de la creatividad.
- Desarrollar habilidades de autoconocimiento destinadas a reconocer y superar los bloqueos que impiden la expresión de la creatividad.
- Expresar a través de conductas específicas un incremento del potencial creativo en el plano personal y profesional.
- Dominar métodos destinados a estimular la creatividad.



III CONTENIDOS

1. DEFINICIONES BÁSICAS

Construcción de un concepto de creatividad y de innovación. Desarrollo de competencias creativo-innovativas: herencia y medio ambiente.

2. PROCESO CREATIVO

Origen de los procesos de búsqueda creativa. Sensibilidad para los problemas. Aceptación de desafíos. Descubrimiento de oportunidades. Niveles de la creatividad. Aplicaciones de la creatividad. Indicadores de resultado creativo.

3. PERSONA CREATIVA

Actitudes para la creatividad y la innovación. Espíritu emprendedor. Crítica del enfoque inspiracional. Experiencias óptimas y estado de flujo. Caracterización de la persona creativa-innovativa. Dimensiones de la complejidad en la persona creativa. Creatividad, innovación y liderazgo.

4. PENSAMIENTO CREATIVO

La unidad de lo distinto. Lógica y fantasía. Pensamiento divergente y pensamiento convergente. Fluidez, flexibilidad, originalidad y conectividad. Pensamiento de orden superior. Teoría de las Inteligencias múltiples.

5. MÉTODOS PARA LA CREATIVIDAD Y LA INNOVACIÓN

Idea de método. Algoritmo y heurística. Activadores de la creatividad: técnicas de asociación forzada. Métodos específicos: tormenta de ideas, sombreros para pensar, circularidad de conceptos, cubo morfológico. Principios heurísticos para la creatividad.

6. OBSTÁCULOS A LA CREATIVIDAD Y LA INNOVACIÓN

Inercias y resistencias al cambio. Bloqueos cognitivos y emocionales. Restricciones en los grupos y la cultura. Ambientes sociales restrictivos. Formas de la influencia social. Conformismo y obediencia.

7. GRUPOS Y CULTURAS CREATIVAS

Tensiones entre individuo y grupo. Caracterización del grupo creativo. Formación de equipos. Creatividad e innovación en las organizaciones. Épocas, sociedades y culturas creativas. Ambientes estimuladores de la creatividad



8. ESTIMULACIÓN DE LA CREATIVIDAD

Conocimiento de los objetos y conocimiento personal. Metacognición e intracreatividad. Factores actitudinales que intervienen en la creatividad. Construcción de ambientes propicios a la creatividad.

IV METODOLOGÍA

Cada sesión de trabajo se desarrollará bajo la modalidad de un curso-taller activo y participativo, con apoyo de retroproyector y data show, en los que se entregarán los contenidos mediante actividades, lecturas y ejercicios ligados al quehacer profesional de los futuros ingenieros.

Durante el curso se solicitará a los alumnos y alumnas que desarrollen un relato sobre su propio desarrollo y sobre los factores y contenidos del curso que han favorecido o frenado el desarrollo de su propia creatividad. (relatos metacognitivos)

Finalmente, se solicitará a grupos de hasta tres alumnos que desarrollen un proyecto creativo e innovador. La presentación de estos proyectos al finalizar el semestre consistirá en la nota de examen del curso.

Evaluación de la asignatura

Asistencia	:	10%
Autoevaluación	:	10%
Control de Lectura	:	20%
Relatos metacognitivos	:	20%
Proyecto Final	:	40%

Para aprobar el curso debe tenerse que $NF \geq 4.0$ y para presentarse a Examen $NP \geq 3.5$



V BIBLIOGRAFÍA

- Ackoff, Russell L.; *El Arte de Resolver Problemas*. México: Limusa. 1996.
- Adams, James L.; *Guía y Juegos Para Superar Bloqueos Mentales*. Barcelona: Gedisa. 1979.
- Arieti, Silvano, *La Creatividad. La Síntesis Mágica*. México: Fondo de Cultura Económica. 1993.
- Bazán, D., Larrain, R. y González, L., *Sociocreatividad y Transformación*. Santiago: UAHC. 2004.
- Beaudot, Alain (Ed.) *La Creatividad*. Madrid: Narcea. 1980.
- Boden, *La Mente Creativa*. Barcelona: Gedisa, Margaret, 1994.
- Burón, Javier; *Enseñar a Aprender. Introducción a la Metacognición*. Bilbao: Mensajero, 1999.
- Csikszentmihalyi, Mihaly; *Creatividad. El Fluir y la Psicología del Descubrimiento y la Invención*. Barcelona: Paidós, 1998.

Bibliografía Complementaria

- Curtis, John y otros (1976) *Implicaciones Educativas de la Creatividad*. Salamanca: Ahaya.
- De Bono, Edward (1988) *Seis Sombreros Para Pensar*. Barcelona: Granica.
- De Bono, Edward (1994) *El Pensamiento Creativo*. Barcelona: Paidós.
- De Sánchez, Margarita (1991) *Desarrollo de Habilidades de Pensamiento*. México: Trillas.
- Drucker, Peter F. (1992) *La Innovación y el Empresariado Innovador*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Flores, Fernando y otros (2000) *Abrir Nuevos Mundos*. Santiago: Taurus.
- Garaidogorbil, Maite (1995) *Psicología para el Desarrollo de la Cooperación y la Creatividad*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Gardner, Howard (1995) *Mentes Creativas*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, Howard (1999) *Mentes Extraordinarias*. Barcelona: Kairós.
- Gardner, Howard (2000) *La Educación de la Mente*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, Howard (1994) *Estructuras de la Mente. La Teoría de las Inteligencias Múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica.



- Gardner, Howard (2001) *La Inteligencia Reformulada*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, Howard y Laskin, Ema (1998) *Mentes Líderes*. Barcelona: Paidós.
- Kegan, Egan (1999) *La Imaginación en la Enseñanza y el Aprendizaje*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Kimberly, Seltzer y Bentley, Tom (2000) *La Era de la Creatividad*. Madrid: Santillana.
- Langer, Ellen (1990) *Una Mentalidad Abierta*. Barcelona: Paidós.
- Letelier, Mario y López, Ricardo (1995) *Educación para el Desarrollo*. Santiago: Cices.
- Lipman, Matthew (1997) *Pensamiento Complejo y Educación*. Madrid: De la Torre.
- López, Ricardo (1999) *Prontuario de la Creatividad*. Santiago: Bravo y Allende.
- López, Ricardo (1999) *La Creatividad*. Santiago: Universitaria.
- López, Ricardo (2001) *Diccionario de la Creatividad*. Santiago: Universidad Central.
- Marina, José Antonio (2000) *Teoría de la Inteligencia Creadora*. Barcelona: Anagrama.
- Marina, José Antonio (2001) *El Vuelo de la Inteligencia*. Barcelona: Debolsillo.
- Resnick, Lauren (1999) *La Educación y el Aprendizaje del Pensamiento*. Buenos Aires: Aique.
- Robinson, Alan y Stern, Sam (2000) *Creatividad Empresarial*. México: Pearson.
- Rodríguez, Mauro (1995) *Mil Ejercicios de Creatividad*. México: McGraw-Hill.
- Romo, Manuela (1998) *Psicología de la Creatividad*. Barcelona: Paidós.
- Sloane, Paul y MacHale, Des (1995) *Súper Ejercicios de Pensamiento Lateral*. Buenos Aires: Zugarto.
- Sloane, Paul y MacHale, Des (1995) *Test de Pensamiento Lateral*. Buenos Aires: Zugarto.
- Sternberg, Robert (1997) *La Creatividad en una Cultura Conformista*. Barcelona: Paidós.



- Sprague de Camp, L. (1967) *Grandes Inventos y Grandes Inventores*. Buenos Aires: Hobbs-Sudamericana.
- Tishman, Shari y otros (2001) *Un Aula Para Pensar*. Buenos Aires: Aique.
- Weisberg, Robert (1987) *Creatividad. El Genio y Otros Mitos*. Barcelona: Labor.

UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL

Programa de Asignatura cursado por : **PABLO EDUARDO ROSELLÓ REYES** a través de Convalidación Interna, obteniendo una calificación de 6,1 (SEIS COMA UNO)

XIMENA GEOFFROY W.
SECRETARIA DE ESTUDIOS
ESCUELA INGENIERIA INFORMATICA

PAUTAS ETICAS BASICAS

El plagio es el uso de las ideas o trabajo de otra persona sin el adecuado consentimiento. El plagio puede ser intencional o no. El plagio intencional es el claro intento de hacer pasar el trabajo o ideas ajenas como el suyo propio para su beneficio. El plagio no intencional puede ocurrir si Ud. no conoce el mecanismo adecuado de referenciar la fuente de sus ideas e información. Si no está seguro de los métodos aceptados para referenciar, debería consultar con su profesor, tutor o personal de biblioteca.

El plagio comprobado es una actitud que puede resultar en severas sanciones disciplinarias y/o en la exclusión de la Universidad (Artículo 44, Reglamento del Estudiante de Pregrado).