

PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR PARA CURSOS DE FORMACIÓN GENERAL

1) IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR			
Actividad curricular	INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA PARA EL EMPRENDIMIENTO		
Nombre docente	Daniel Foncea Bobadilla		
Campus	Campus Colchagua / Campus Rancagua		
Horario (día y jornada am/pm)	Miércoles am (Campus Colchagua) / Miércoles pm (Campus Rancagua)		
Requerimientos (materiales, espacio/sala, traslado)			
Línea	Formación Transversal		
Código	CFG	TIPO DE ACTIVIDAD	Electiva
Créditos SCT-Chile	3	SEMANAS	15
TIEMPO DE DEDICACIÓN SEMANAL			
TIEMPO DE DEDICACIÓN TOTAL	TIEMPO DE DOCENCIA DIRECTA	TIEMPO DE TRABAJO AUTÓNOMO	
4,5 hrs.	1,5 hrs.	3 hrs.	

2) DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR
<p>La innovación es uno de los principales motores de voluntad humana y el emprendimiento. A través de ella transformamos y damos nuevos sentidos a nuestra realidad social, cultural y material. La creación de soluciones creativas a partir de la ciencia y tecnología es el desafío de este curso. A partir de metodologías activas de aprendizaje basado en el desarrollo de un proyecto tecnológico, los y las estudiantes planificarán y diseñarán producto o servicio con el objetivo de enfrentar problemas y necesidades de sus entornos. A partir de un enfoque basado en el trabajo en equipo, la colaboración y el aprendizaje basado en proyectos, tendrán la misión de establecer una innovación con potencial de emprendimiento, a su vez analizarán sus implicancias y desafíos desde la óptica de la tecnología.</p> <p>Con los contenidos vistos en clase, los estudiantes tendrán la oportunidad de emprender y adaptar soluciones creativas y sustentables, de modo de llevar sus ideas a la práctica, las cuales serán expuestas ante condiciones de evaluación reales ante un comité de expertos de emprendimiento.</p>

3) COMPETENCIA GÉNERICA Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
COMPETENCIA GÉNERICA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Pensamiento Crítico	El estudiante es capaz de generar un pensamiento crítico y flexible acerca de las problemáticas que lo rodean, para generar ideas de solución que impacten de manera real a su entorno.
Emprendimiento e Innovación	El estudiante puede aplicar los conocimientos técnicos del curso en post de la generación de soluciones integrales e innovadoras, generando propuestas poco convencionales y determinando una

estrategia de desarrollo pertinente.

El estudiante fomenta el correcto desarrollo del trabajo en equipo, en las distintas actividades propuestas. Aprende además a gestionar sus tiempos e ideas con un otro, en pos de lograr un resultado más óptimo

4) UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS				
UNIDAD	SEMANAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS
Indique el número y nombre de la Unidad	Indique el número de semanas que contempla la Unidad.	Indique los resultados de aprendizaje que aborda esta Unidad.	Declare los indicadores de logro correspondientes al resultado de aprendizaje.	Declare los contenidos que comprende la Unidad respectiva, de forma sintética, representativa y ordenada de acuerdo a la progresividad de su abordaje.
1	6	Desarrollar una mirada crítica que fomente el entendimiento de los procesos tecnológicos históricos y de vanguardia.	El estudiante es capaz de entender e identificar los distintos procesos del nacimiento y desarrollo de una tecnología, así como también, es capaz incorporar estos elementos en un proceso creativo.	Definiciones de Innovación, Ciencia y Tecnología. Tecnología Dura y blanda Etapas del diseño y Proceso tecnológico. Funciones de la tecnología Innovación como proceso social y cultural. Fuentes y formas de la Innovación
2	8	Generar y estructurar ideas innovadoras derivadas de procesos de creación y divergencia.	El estudiante maneja los componentes medulares y metodológicos del desarrollo de un proyecto.	Sistema Nacional de Innovación: Ecosistemas de innovación y emprendimiento Modelos de negocios. Construcción de un CANVAS - Modelo FODA.
3	4	Gestionar y evaluar hipótesis base de un proyecto. Generar una estrategia comunicativa eficaz.	El estudiante es capaz de desarrollar una estrategia de prueba de un prototipo y obtener la información necesaria para comunicar sus resultados.	Elaboración de presentaciones Validación de diseño Comunicación efectiva para la innovación

5) RECURSOS Y METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

La metodología se basa en desarrollar las habilidades necesarias para el curso, a través de trabajos prácticos en grupo y dirigidos a aplicar los conocimientos de manera ágil e inmediata. Las clases contarán de una parte teórica, donde se enseñará el contenido en forma de cátedra, que decantarán en un trabajo aplicado en la segunda mitad de la clase. El eje central de trabajo será un proyecto grupal, el cual deberá evolucionar a medida que se apliquen los conocimientos de la clase.

El estudiante deberá presentar sus resultados periódicamente, desarrollando sus habilidades de oratoria y presentación.

ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD O METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
Indique los resultados de aprendizaje a ser evaluados.	Indique la metodología o actividad de evaluación, tales como pruebas escritas, análisis de caso, auto- y co-evaluación, escenarios simulados, portafolios, revisión de productos escritos, presentaciones, etc.	Indique el o los instrumentos de evaluación que serán empleados para calificar y retroalimentar a las y los estudiantes, tales como rúbricas, pautas de cotejo u otras.	Indique el porcentaje de ponderación de la calificación respecto a la nota final.
Desarrollar una mirada crítica y aplicada de las herramientas de innovación aprendidas en clase	Exposición al público	Evaluación externa / Pauta de evaluación	25
	Entregas y trabajos (Durante todo el semestre)	Pauta de evaluación	25
Generar una base sólida de conocimiento teórico de la tecnología e innovación aplicable a un proyecto real	Prueba teórica	Pauta de cotejo	20
Desarrollar habilidades blandas de comunicación, experimentando una situación real de evaluación externa	Presentación Final	Evaluación externa / Pauta de evaluación	30

6) CONDICIONES DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN

El curso considera como mínimo el 75% de asistencia para su aprobación, además de un promedio ponderado de las 3 evaluaciones con nota 4.0.

7) BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

UNIDAD	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
--------	----------------------------	-----------------

8) BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

UNIDAD	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
	<p>Presentaciones efectivas: http://www.slideshare.net/itseugene/7-tips-to-beautiful-powerpoint-byitseugene Duarte, Nancy (2009) Slidology Martin Heidegger, 'La pregunta por la técnica' en Filosofía, Ciencia y Técnica. Editorial Universitaria, Santiago. 2007 Páginas 117-154 Langdon Winner, 'Do artifacts have politics?', en <i>The Whale and the Reactor: a Search for Limits in an Age of High Technology</i>, Chicago, University of Chicago Press, pp.19-39 Jens Harding - ¿Qué es neutralidad tecnológica? http://manzanamecanica.org/2007/07/que_es_la_neutralidad_tecnologica.html Lillo, B (1898) El alma de la máquina http://www.ciudadseva.com/textos/cuentos/esp/lillo/el_alma_de_la_maquina.htm Crónicas CienciaFiccionisticas – Guillermocracia http://guillermocracia.blogspot.com/p/cronicas-cienciaficcionisticas.html Siri, Santiago (2015) Hackactivismo. Buenos Aires Harlon, M. (2014) The Golden quarter http://aeon.co/magazine/science/why-has-humanprogress-ground-to-a-halt/ Alan Turing, 'Computing machinery and intelligence', <i>Mind</i> (1950) 59, pp.433-460 Johnson, Steven (2011) Las buenas ideas. Una historia natural de la innovación. Turner Noema. España pp 11-33 y 263-265 Stallman, R. (1997) Sobre el derecho de leer http://www.gnu.org/philosophy/right-to-read.es.html Swartz, A. (2008) Manifiesto Open Guerrilla https://archive.org/details/GuerillaOpenAccessManifiesto Que aprendimos de los hackers http://www.wired.co.uk/news/archive/2013-02/15/what-welearned-hackers Marta González García, José Antonio López Cerezo y José Luis Luján (1996) Ciencia, tecnología y sociedad. Una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología, ed. Tecnos, Madrid Thomas, Hernan y Buch, Alfonso (2013) Actos, Actores y Artefactos. Sociología de la tecnología. Universidad Nacional de Quilmes Editorial, Buenos Aires. Herbert, S. (1973). Las ciencias de lo artificial. Editorial A. T. E. Jameson, F. (2009). Arqueologías del futuro: El deseo llamado utopía y otras aproximaciones de ciencia ficción. Ediciones AKAL. Himanen, Pekka (201X) "La ética del hacker y</p>	

	el espíritu de la era de la información” Medina, Eden (2013) Revolucionarios Cibernéticos. LOM Ediciones, Santiago Copano, Nicolas (2013) Movimiento Social Media. Editorial Planeta, Santiago	
--	--	--

EQUIPO DOCENTE RESPONSABLE DEL DISEÑO	Daniel Foncea Bobadilla
RESPONSABLE(S) DE VALIDACIÓN	Coordinación de Programa Formación General
FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	