

## PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
<b>EH2525</b>	<b>MEJOR QUE LA CIENCIA FICCIÓN: ARTE, DISEÑO, CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN CHILE</b>			
Nombre en Inglés				
Better than science fiction: art, design and technology in Chile				
Nombre del Profesor				
Rodrigo Fernández Albornoz y Ricardo Vega Mora				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
<b>3</b>	---	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
Requisitos			Carácter del Curso	
			<b>ELECTIVO</b>	
<b>Competencias a las que tributa el curso</b>				
<p>Este curso, como los demás dictados por ETHICS (cursos EH) se inserta dentro del programa de Formación Integral de la FCFM, el cual pretende cooperar a formar en competencias genéricas al estudiantado. Puntualmente, los cursos EH en general y este en particular contribuyen al desarrollo transversal de las siguientes competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar el pensamiento crítico.</li> <li>• Desarrollar el pensamiento sistémico.</li> <li>• Desarrollar la capacidad de colaboración y trabajo en equipo mediante el diálogo crítico y tolerante sobre procesos históricos.</li> <li>• Comunicarse de modo efectivo, en forma oral, escrita y gráfica en castellano.</li> <li>• Desarrollar capacidades de innovación y creatividad en el campo de la tecnología y el diseño.</li> </ul>				
<b>Propósito del curso</b>				
<p>El curso, dado su contenido y sus características metodológicas, busca contribuir desarrollar transversalmente los siguientes saberes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Histórico: capacidad de relacionar instituciones y actores dentro de un contexto político, social y cultural en el que se han desarrollado proyectos transdisciplinarios en Chile.</li> <li>• Filosófico: desarrollo crítico de conceptos fundamentales para la comprensión de la transdisciplina, sus alcances y límites.</li> <li>• Estético: el reconocimiento del rol del arte y el diseño en la historia de las innovaciones y, en particular, aquellas desarrolladas en Chile.</li> </ul>				

### Resultados de Aprendizaje

Al final del curso los y las estudiantes:

- Conocerán fundamentos conceptuales que constituyen a las prácticas transdisciplinarias, en particular las intersecciones entre Arte, Diseño, Ciencia y Tecnología en Chile bajo una perspectiva histórica.
- Conocerán el panorama actual de organizaciones, instancias e instituciones que actualmente promueven las prácticas transdisciplinarias en Chile.
- Serán capaces de analizar críticamente su formación profesional mediante el diálogo con otras disciplinas.

Metodología Docente	Evaluación General
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases expositivas.</li> <li>• Análisis y discusión grupal de textos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ensayos (50%) + Examen (50%).</li> </ul>

### Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	¿Qué es la transdisciplina?	1
Contenidos	Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
El problema de la hiperespecialización del conocimiento y las “dos culturas”. Mitos y realidades sobre el desarrollo científico y tecnológico	Desarrollar una perspectiva amplia sobre el desarrollo del conocimiento, en particular el científico y tecnológico	Snow (1959) Wallerstein (2005) Simondon (2014)

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	Los inicios: antecedentes de la transdisciplina	1
Contenidos	Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
-Antecedentes en la Historia meridional: Cibernética, Teoría de sistemas, Futurismo, Acusmática. - Los antecedentes en la Historia de Chile.	Comprender de las condiciones en las que surgen las primeras experiencias transdisciplinarias modernas, tanto en el extranjero como en Chile	Álvarez & Gutiérrez (2012a) Álvarez & Gutiérrez

- Los primeros computadores en Chile (Aduana de Valparaíso, Ingeniería UChile). Abstractoscopio cromático (Taller de Diseño Integrado)		(2012b) Pickering(2010)
--	--	----------------------------

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	La edad de oro: Ciencia y Tecnología con empanadas y vino tinto	6
Contenidos	Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Estado, el diseño y la Industria en Chile a principio de los 60 y 70</li> <li>-Fortaleciendo el desarrollo productivo local (Intec, ECOM, IRT).</li> <li>-El desarrollo artístico y tecnológico: surgimiento de la acusmática o música asistida por computador</li> <li>- El secreto mejor guardado de la Historia de Chile: el Proyecto Cybersyn</li> <li>-El Protobio: simulación de vida artificial (Maturana, Varela).</li> </ul>	<p>Descubrir que la masa crítica local ha jugado un rol más importante en el desarrollo histórico de la ciencia y tecnología que las formas de adopción foráneas</p>	<p>Fernández (2021) Medina (2012) Álvarez &amp; Gutiérrez (2021) Palmarola (2002) Rivera (2002) Schumacher Maturana &amp; Varela (1992) Asuar (1980)</p>

Número	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
4	La larga y oscura noche de la dictadura	1
Contenidos	Aprendizajes	Referencias
<p>---<b>Mirando hacia afuera:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La caída de la producción local.</li> <li>-Video arte. Festival de Video Arte Instituto Chileno Frances.</li> <li>-El primer correo electrónico en Chile. -</li> <li>-Computador chileno TOR (Hellmuth Stuyen). Vlr-Det (Miguel Giacaman)</li> </ul>	<p>Conocer las aristas involucradas en las prácticas transdisciplinarias en el contexto de la dictadura chilena</p>	<p>Vidal (2012)</p>

Número	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
5	El panorama desde la recuperación democrática	6
Contenidos	Aprendizajes	Referencias
<p>--- <b>Años 90:</b> la web y las nuevas utopías tecnológicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Artistas tecnológicas (Gonzalo Mezza, Felix Lazo). Diseño, arte e internet (NetArt, Diseño).</li> <li>-La Bial de Video y Artes mediales.</li> </ul> <p>--- <b>Años 2000:</b> nuevas generaciones</p>	<p>Desarrollar una perspectiva sobre el contexto e iniciativas relacionadas con prácticas transdisciplinarias con el retorno a la democracia, con énfasis en el período actual, tanto en sus horizontes de comprensión, como</p>	<p>Maulen (2013)</p> <p>Números seleccionados de la Bial de Video y Artes Mediales</p>

<p>asumiendo los desafíos del arte y tecnología en Chile.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-John Maeda y programación para artistas (Design by Numbers, Processing, Openframeworks).</li> <li>-Festivales y Bienal de Artes Mediales.</li> <li>-Physical computing.</li> <li>-Los centros Culturales de España como catalizadores de arte y tecnología en Latinoamérica.</li> <li>--- <b>La civilización de los datos y la inteligencia artificial.</b></li> <li>-La hegemonía comercial, y los desafíos éticos el marco de la crisis ambiental global.</li> <li>-Las redes, difusión de los lenguajes de programación. Redes sociales.</li> <li>----<b>Iniciativas actuales para el desarrollo de las prácticas transdisciplinarias</b></li> <li>-En el campo universitario</li> <li>-Organizaciones de la sociedad civil</li> </ul>	<p>en sus posibilidades de acción.</p>	
---	--	--

#### Bibliografía General

- Álvarez, J & Gutiérrez, C (2012a): History of Computing in Chile, 1961-1982: Early Years, Consolidation, and Expansion. *Annals of the History of Computing, IEEE*, vol.34, no.3, pp.22-33, July-Sept. 2012. doi: 10.1109/MAHC.2012.17
- Álvarez, J & Gutiérrez, C (2012b): El primer computador universitario chileno. *Revista BITS de Ciencia, Universidad de Chile*, No.9, 2012, pp. 2-13.
- Álvarez, J & Gutiérrez, C (2021): “El proyecto Cybersyn: sus antecedentes técnicos”, *Cuadernos de Beauchef*, Número 21, Vol1.
- Asuar, J. V (1980): “Un sistema para hacer música con un microcomputador”, *Revista Musical Chilena*, Vol. 34 Núm. 151 (1980): Julio – Septiembre
- Número especial de la *Revista Musical Chilena*, dedicado a la obra de José Vicente Asuar. *Revista Musical Chilena*, Vol. 2 (2013): Asuar Puiggros, José Vicente (1933)
- Fernández (2021): “Nostalgia del futuro: Sinergia Cibernética en Chile”, *Cuadernos de Beauchef*, Número 21, Vol1.
- Maturana, H & Varela, F (1992): “De máquinas y seres vivos”, Editorial Universitaria, Santiago

(Re-edición).

Maulen (2013): D., (2013), "Historia y Contexto de la relación Arte, Ciencia y Tecnología en Chile, 11 Bienal de Video y Artes Mediales, MNBA Santiago de CL". Revista Ramona

Medina, E (2012): "Revolucionarios Cibernéticos. Tecnología y política en el Chile de Salvador Allende", Editorial LOM, Santiago.

Palmarola (2002): H., (2002), "Diseño industrial Estatal en Chile 1968-1973". Escuela Diseño PUC.

Pickering, A (2010): "The Cybernetic brain. Sketches of another future", University of Chicago Press.

Rivera (2002): "Cybersyn: Sinergia Cibernética", FONDART.

Schumacher, F ( ): "La música electroacústica en Chile. 50 años", Sociedad Electroacústica Chilena (SECh).

Simondon, G (2014): "Sobre la técnica", Editorial Cactus

Snow, C. P (1959): "Las dos culturas"

Vidal (2012). "En El Principio Arte, Archivos y Tecnologías Durante La Dictadura en Chile". Editorial Metales Pesados.

Wallerstein, I (2005): "Las incertidumbres del saber", Editorial Gedisa

- Números seleccionados de la Bienal de Video y Artes Mediales
- Se considera material visual, audiovisual y sonoro para las sesiones de discusión grupal.