

FORMATO ACTIVIDADES CURRICULARES

PROGRAMA DE MAGISTER EN ARTES MEDIALES

Nombre del programa	Magíster en Artes Mediales
Nombre de la institución	Escuela de Postgrado, Facultad de Artes, Universidad de Chile

Describa en el siguiente formato todas las actividades de la estructura curricular (Incluya N/A en los campos que no aplique).

Nombre del curso o actividad	Aplicaciones Tecnológicas III
Nombre del profesor/a	Bruno Perelli Soto
Descripción	Este curso busca proporcionar a los estudiantes las bases técnicas y conceptuales necesarias para la formulación de proyectos creativos mediados por tecnología.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Dotar a los estudiantes de competencias básicas en programación aplicada a la creación artística. - Facilitar el descubrimiento de áreas de interés personal mediante pequeños proyectos tecnológicos. - Capacitar a los estudiantes para identificar problemas creativos y tecnológicos y desarrollar soluciones mediante la programación. - Desarrollar competencias para la formulación y planificación de proyectos de creación medial con un enfoque experimental. - Proporcionar un conocimiento práctico de la integración de software y hardware para la creación artística.
Contenidos	<p>Clase 1: Presentación del curso y primeros ejercicios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia: Capacidad para plantear problemas del mundo real y traducirlos en soluciones tecnológicas. Desarrollo de habilidades iniciales en programación aplicada a la interacción con hardware. <p>Clase 2: Presentación de propuestas de temas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia: Habilidad para articular y comunicar propuestas creativas y tecnológicas basadas en los intereses y trayectorias personales de los estudiantes. Identificación de áreas de desarrollo en cuanto al uso de tecnología en sus propuestas. <p>Clase 3: Introducción a herramientas de programación musical</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia: Capacidad para utilizar herramientas de programación musical como Sonic Pi, aplicando conceptos básicos de programación de audio y síntesis. Desarrollo de competencias en la creación de estructuras musicales mediante código. <p>Clase 4: integración de tecnologías en entornos creativos</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia: Capacidad para integrar diferentes tecnologías (Arduino y Sonic Pi) en un entorno creativo. Desarrollo de competencias en la programación de dispositivos MIDI y su interacción con lenguajes de programación musical. <p>Clase 5: Captura y gestión de datos desde sensores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia: Habilidad para gestionar la captura de datos desde sensores y almacenarlos de manera eficiente utilizando hardware externo. Dominio de los protocolos de comunicación I2C y SPI en la interacción con dispositivos externos. <p>Clase 6: Comunicación entre diferentes plataformas tecnológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia: Capacidad para establecer comunicación entre diferentes plataformas tecnológicas (Arduino y Processing) a través de la conexión serial. Desarrollo de competencias en la visualización de datos sensoriales a través de gráficos interactivos. <p>Clase 7: Revisión de propuestas y avances</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia: Desarrollo de la habilidad crítica y reflexiva para evaluar el progreso de un proyecto. Capacidad para integrar la retroalimentación en el avance de la formulación del proyecto medial. <p>Clase 8: Presentación de propuestas de proyectos y cierre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia: Habilidad para presentar de manera clara y coherente una propuesta de proyecto de creación medial. Desarrollo de competencias en la formulación y planificación de proyectos a partir del uso de tecnologías.
Modalidad de evaluación	<p>Evaluación continua: Evaluación de los pequeños proyectos realizados en cada sesión (60%).</p> <p>Proyecto final: Formulación y presentación de una propuesta de proyecto de creación medial (40%).</p>
Resultados de aprendizajes esperados	Los estudiantes desarrollarán competencias en el uso de herramientas tecnológicas y lenguajes de programación, con el objetivo de proponer y estructurar un proyecto de creación medial.
Bibliografía	<p>Básica:</p> <p>Greenberg, I. (2007). <i>Processing: Creative code and computational art</i>. Friends of ED.</p> <p>Reas, C., & McWilliams, C. (2012). <i>Form+Code: In design, art, and architecture</i>. LUST.</p> <p>Reas, C., & Fry, B. (2007). <i>Processing: A programming handbook for visual designers and artists</i>. MIT Press.</p> <p>Shiffman, D. (2008). <i>Learning Processing: A beginner's guide to programming images, animation, and interaction</i>. Morgan Kaufmann.</p> <p>Noble, J., & Biddle, R. (2002). <i>Notes on postmodern programming</i>. Victoria University of Wellington.</p>

Recomendada:

Christine, P. (2003). *Digital art*. Thames & Hudson.

Fry, B. (2007). *Visualizing data*. O'Reilly.

Galloway, A. R. (2004). *Protocol: How control exists after decentralization*. MIT Press.

Gianetti, C. (2002). *Estética digital: Sintopía del arte, la ciencia y la tecnología*. L'Angelot.

Greenberg, I. (2007). *Processing: Creative code and computational art*. Friends of ED.

Manovich, L. (2001). *The language of new media*. MIT Press.

Monk, S. (2016). *Make: Action: Movement, light, and sound with Arduino and Raspberry Pi* (R. Stewart, Ed., 1st ed.). Maker Media, Inc.

Monk, S. (2016). *Programming the Raspberry Pi: Getting started with Python* (2nd ed.). McGraw-Hill.

Noble, J., & Biddle, R. (2002). *Notes on postmodern programming*. Victoria University of Wellington.

Pearson, M. (2011). *Generative art: A practical guide using Processing* (J. Bleiel, Ed.). Manning Publications Co.

Reas, C., & Fry, B. (2007). *Processing: A programming handbook for visual designers and artists*. MIT Press.

Reas, C., & McWilliams, C. (2012). *Form+Code: In design, art, and architecture*. LUST.

Runberg, D. (2015). *The SparkFun guide to Processing: Create interactive art with code*. No Starch Press.

Rush, M. (1999). *New media in late 20th-century art*. Thames & Hudson.

Wardrip-Fruin, N., & Montfort, N. (2003). *The new media reader*. MIT Press.

Wilson, S. (2002). *Information arts: Intersections of art, science and technology*. MIT Press.