

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 <u>proyectos creativos mediados por tecnología</u> . |
| 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 | <p>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.</p> |
| 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.