

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 B
Nombre del profesor/a	Bruno Perelli Soto
Descripción	Aplicaciones Tecnológicas B integra fundamentos y técnicas avanzadas para la formulación y desarrollo de proyectos de creación medial, combinando exploración conceptual, programación creativa, integración de hardware/software y metodologías de producción artística mediada por tecnología. Se propone un enfoque intensivo en la experimentación y prototipado, para culminar en la presentación de una obra final.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar intereses y trayectorias de cada estudiante para orientar un acompañamiento personalizado. • Desarrollar competencias en programación creativa y manipulación de hardware interactivo. • Integrar sensores, actuadores, audio, video y redes en entornos creativos. • Resolver problemas técnicos y creativos durante el desarrollo de un proyecto medial. • Presentar y montar una obra de creación mediada por tecnología.
Contenidos	<p>Clase 1 — Presentación y mapeo de intereses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación del curso, objetivos y metodologías. • Ronda de presentación de estudiantes: trayectoria, intereses y experiencias previas. • Revisión de referentes y casos de estudio. • Competencia: Identificar áreas de interés y posibles líneas de exploración tecnológica. • Ejercicio Práctico en Clases: Semáforo. <p>Clase 2 — Introducción a la programación creativa y prototipado rápido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a Sonic Pi, Processing o p5.js para prototipado audiovisual. • Ejercicios iniciales: interacción básica con sonido, imagen y datos. • Competencia: Comprender fundamentos de programación aplicados a la creación medial. <p>Clase 3 — Integración de hardware y sensores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a Arduino, ESP32/8266 y sensores básicos (distancia, luz, micrófono). • Comunicación de datos entre hardware y software

	<p>creativo (I2C, SPI, TX/RX).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia: Capturar y procesar datos de sensores para su uso creativo. <p>Clase 4 — Manipulación de audio y visuales en tiempo real</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de OSC, MIDI y bases de datos (CSV) para audio-reactividad. • Visualización de datos y creación de entornos audiovisuales interactivos. • Competencia: Sincronizar elementos sonoros y visuales en tiempo real. <p>Clase 5 — Captura de movimiento, video y redes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de cámaras, Kinect u otros sistemas de tracking. • Intercambio de video en red con Syphon/NDI. • Competencia: Incorporar datos de movimiento y video en obras interactivas. <p>Clase 6 — IoT y control remoto de instalaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación por Wi-Fi/MQTT/Telegram BOT. • Control remoto y automatización de sistemas creativos. • Competencia: Integrar conectividad y control remoto en un proyecto medial. <p>Clase 7 — Desarrollo de proyecto y asesorías personalizadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sesión de trabajo y resolución de problemas técnicos y conceptuales. • Pruebas de montaje y revisión de avances. • Competencia: Consolidar el desarrollo técnico y artístico de la obra. <p>Clase 8 — Entrega y montaje de obras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montaje en espacio de exhibición. • Presentación pública y defensa del proyecto. • Competencia: Comunicar, instalar y demostrar la obra final.
Modalidad de evaluación	<p>Evaluación continua: ejercicios y prototipos de cada sesión (50%).</p> <p>Proyecto final: desarrollo, montaje y presentación de obra medial (50%).</p>
Resultados de aprendizajes esperados	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar herramientas tecnológicas en un proyecto de creación medial. • Formular y ejecutar una obra con criterios técnicos y conceptuales sólidos. • Resolver problemas de producción en entornos híbridos (físico-digitales). • Comunicar y defender un proyecto de creación tecnológica.
Bibliografía	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reas, C., & Fry, B. (2007). <i>Processing: A programming handbook for visual designers and artists</i>. MIT Press. • Shiffman, D. (2008). <i>Learning Processing: A beginner's guide to programming images, animation, and interaction</i>. Morgan Kaufmann. • Greenberg, I. (2007). <i>Processing: Creative coding and computational art</i>. Friends of ED / Springer-Verlag. • Pearson, M. (2011). <i>Generative art: A practical guide using Processing</i>. Manning. • Monk, S. (2016). <i>Make: Action: Movement, light, and sound with Arduino and Raspberry Pi</i>. Maker Media.
	<p>Recomendada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manovich, L. (2001). <i>The language of new media</i>. MIT Press. • Wilson, S. (2002). <i>Information arts: Intersections of art, science, and technology</i>. MIT Press.

	<ul style="list-style-type: none">• Giannetti, C. (2002). <i>Estética digital: Sintopía del arte, la ciencia y la tecnología</i>. L'Angelot.• Fry, B. (2007). <i>Visualizing data</i>. O'Reilly.• Runberg, D. (2015). <i>The SparkFun Guide to Processing: Create interactive art with code</i>. No Starch Press.• Wardrip-Fruin, N., & Montfort, N. (Eds.). (2003). <i>The New Media Reader</i>. MIT Press.• Rush, M. (1999). <i>New media in late 20th-century art</i>. Thames & Hudson.• Noble, J., & Biddle, R. (2002). <i>Notes on postmodern programming</i>. En <i>Onward! at OOPSLA 2002</i>.
--	--