



Mención
Iluminación
UC

CATÁLOGO DE CURSOS
MENCIÓN ILUMINACIÓN



<https://www.magisterdiseno.uc.cl/>

Coordinador de Postgrado: Zinnia Silva | zsilva@uc.cl

Jefe de Programa: Douglas Leonard Covarrubias | dleonard@uc.cl

Asistente Académica: Paola Olguín | paolguing@uc.cl

Responsable de Comunicaciones, Comunidad y Vinculación con el Medio: Carolina Melo | mmelop@uc.cl

CURSOS MÍNIMOS COMÚN MADA

MAGÍSTER EN DISEÑO AVANZADO UC
MENCIÓN EN ILUMINACIÓN



METHOD

ADU4049
BIMESTRAL
5 CRÉDITOS

APROXIMACIONES A LA INVESTIGACIÓN

El curso se aproxima a la investigación en Diseño cuyo proceso proyectual es el componente que permite abordar la complejidad que presentan los desafíos que se proponen. El curso permite que los estudiantes se introduzcan en los principios y procedimientos requeridos para formular un proyecto de investigación. Para ello, se propone una metodología teórico-práctica que recorre el proceso de construcción de un perfil de investigación entendido desde la revisión de literatura enfocada a sus ámbitos de interés, el desarrollo del marco conceptual y el planteamiento del problema.



Profesora:
Patricia Manns

Diseñadora y docente de la Escuela de Diseño de la Universidad Católica de Chile. Master en Tecnologías Educativas en el Tecnológico de Monterrey, México.



DNO3249
BIMESTRAL
5 CRÉDITOS

ÉTICA: UN DESAFÍO PERSONAL Y PROFESIONAL

El curso busca que los estudiantes reflexionen sobre su responsabilidad social como diseñadores y adquieran un compromiso ético en su desempeño profesional. Para ello se les invita a reconocer el poder del diseño, observando los efectos sociales, culturales y medioambientales que puede tener lo diseñado sobre su entorno directo e indirecto. Posteriormente se promueven instancias en que el proceso de diseño sea abordado considerando las dimensiones éticas de su quehacer. El curso consiste en módulos de cátedra, debate grupal y aula invertida. Es evaluado a partir de fichas de lectura, presentaciones de lectura y trabajos grupales de análisis y de diseño.



Profesora:

Sylvia Dümmer

Diseñadora y Licenciada en Historia de la Universidad Católica de Chile. Doctora en Historia, Lateinamerika Institut, Freie Universität Berlin.

MÍNIMOS MADA



DNO3246
SEMESTRAL
10 CRÉDITOS

NEEDFINDING: DETECCIÓN DE NECESIDADES

El curso entrega conceptos y herramientas para la generación de soluciones basadas en necesidades e incentivos. Se profundiza en la utilización de metodologías cualitativas de investigación, con énfasis en el método etnográfico de investigación social, que consiste en la observación detenida y metódica de los contextos en los cuales los individuos y grupos se desenvuelven.



Profesora:

Mariana Fulgueiras

Magister en Economía Aplicada a las Políticas Públicas, Universidad Alberto Hurtado. Magister en Economía Política y Desarrollo, Fordham University, Estados Unidos. Magister en Planificación del Desarrollo Urbano, University College London, Reino Unido. Antropología Social, University College Utrecht, Países Bajos.

DNO3253
SEMESTRAL
10 CRÉDITOS

TALLER DE INVESTIGACIÓN EN DISEÑO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Este curso busca desarrollar la capacidad de detectar e identificar oportunidades de innovación, a partir de reconocer, comprender y descubrir las necesidades de las personas en su entorno, para posteriormente transformar estas oportunidades, en soluciones innovadoras, para ello se emplearan diversas metodologías y herramientas para el proceso de diseño, materialización y testeo, que finalizarán en una propuesta, que considera las distintas variables en el desarrollo de un producto o servicio, que van desde su ideación hasta la validación en un fondo concursable, incubadora de negocios o fuente de financiamiento en general.



Profesor:

Alberto González

Diseñador y Licenciado en Diseño de Pontificia Universidad Católica de Chile, Master en Diseño de vehículos de transportes, Elisava Escola Superior de Disseny, Barcelona España.



Profesor:

Aníbal Pastor

Ingeniero Civil Industrial de la Universidad Técnica Federico Santa María y Magister en Diseño Avanzado UC. Actualmente se desempeña como Head of Logistics Business Development en Lipigas



DNO3254
SEMESTRAL
10 CRÉDITOS

DISEÑO ORIENTADO A LOS SERVICIOS

El curso, de nivel introductorio, invita a conocer y aplicar los fundamentos del diseño orientado al servicio, con una aproximación exploratoria, situada y participativa al proceso de diseño. Combinando una mirada teórica y práctica, y un enfoque crítico, se ofrecen, discuten y aplican conceptos, lenguajes, metodologías e instrumentos para la formulación, desde el diseño, de respuestas a situaciones complejas, dinámicas e interconectadas en ecosistemas de servicio, en los distintos niveles en que éste opera, para facilitar la co-creación de valor de los actores que participan.



Profesor:

Edgardo Moraga

Ingeniero Civil Industrial, Mención en Química, UC. Magíster en Diseño Avanzado, UC. Proyectos de Diseño de Servicios, Procesos o Diseño Estratégico con un enfoque crítico y multidisciplinario, en ámbitos públicos o privados. Innovación. Sustentabilidad.

MÍNIMOS MADA



DNO3225
SEMESTRAL
10 CRÉDITOS

DISEÑO ORIENTADO A LA MANUFACTURA

El curso busca que el estudiante aprenda sobre las tecnologías de fabricación digital, fundamentales para aprender e iterar durante el proceso de diseño, acelerando las etapas creativas y permitiendo comprender aspectos fundamentales de la implementación de diseño de tangibles. Todo esto con la finalidad de evaluar la factibilidad productiva de un nuevo desarrollo, a través del uso de herramientas digitales CAD/CAM y del modelo de diseño orientado a la manufactura (DfM).



Profesora:
Natalia Oviedo

Diseñadora y Magíster en Diseño Avanzado de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Fundadora de la empresa +D Diseño para la Ciencia, de la cual hoy es Directora de Proyectos.

MÍNIMOS MADA



DNO3247
SEMESTRAL
10 CRÉDITOS

GESTIÓN DE EMPRENDIMIENTOS CON DISEÑO

El curso aborda la gestión del diseño, con el fin de desarrollar en el estudiante habilidades para la creación de productos y servicios que generen valor en el mercado, además de implementar el proyecto de diseño de manera eficiente, efectiva y sustentable. A través de procesos como la validación de supuestos y el uso de modelos de negocios, el contenido será puesto en práctica a través de un proyecto semestral, que consiste en idear y validar una idea de negocio de alto impacto. Se hará especial énfasis en las estrategias, procesos e implementación de proyectos presentes en la gestión del diseño.



Profesor:
Christian Cáceres

Ingeniero Civil de Industrias con Diploma en Ciencias de la Computación y MBA de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Magíster en Finanzas e Inversiones del ESE Business School de la Universidad de los Andes.

Research

DNO3248
BIMESTRAL
5 CRÉDITOS

INVESTIGACIÓN APLICADA A PROYECTOS DE DISEÑO

El curso busca que el estudiante incorpore las herramientas y metodologías para desarrollar un proceso de investigación, utilizando diversos métodos y procedimientos requeridos para desarrollar un proyecto de investigación aplicado a un ámbito del diseño avanzado. Para ello se realizarán lecturas, análisis de casos y de proyectos. Se evaluará progresivamente el avance y presentación final de la propuesta del tema del proyecto de investigación.



Profesora:

Katherine Mollenhauer

Doctora en Investigación en Diseño por la Universidad de Barcelona, Doctora Europea en Diseño Estratégico e Innovación en colaboración con el Politécnico di Milano y Aalto University, y Diseñadora en Equipamiento por la Universidad Tecnológica Metropolitana.

CURSOS MÍNIMOS EXCLUSIVOS MENCIÓN

MAGÍSTER EN DISEÑO AVANZADO UC
MENCIÓN EN ILUMINACIÓN



MÍNIMOS MENCIÓN

DNO3310
SEMESTRAL
10 CRÉDITOS

FUNDAMENTOS DE LA ILUMINACIÓN

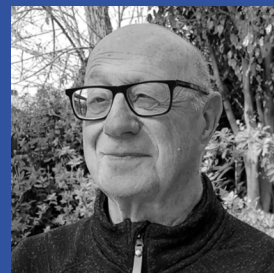
En el curso el estudiantado analizará las bases teóricas fundamentales del diseño de Iluminación, para espacios urbanos y arquitectónicos, el fenómeno físico de la luz, la percepción visual, las implicancias fisiológicas tanto visuales como no visuales, el desarrollo tecnológico de las fuentes de luz y sus aplicaciones, así como los conceptos asociados y sus relaciones dimensionales y de impacto cuantitativas y cualitativas a través de una metodología de enseñanza tanto teórica como práctica, lo que incluye estudio de casos, mesas de discusión, evaluaciones escritas, ensayos académicos y lectura bibliográfica, tanto individual como grupal.



Profesor **Douglas Leonard**,
Jefe del programa Mención Iluminación. Ingeniero Eléctrico UCV, mención Iluminación. Postgrado en Iluminación Vial, UCV.



Profesor **Iván Kopaitic**,
Especializado en Ingeniería en Iluminación, Fotometría, Contaminación Lumínica, Sustentabilidad, Gestión de Calidad y Eficiencia Energética.



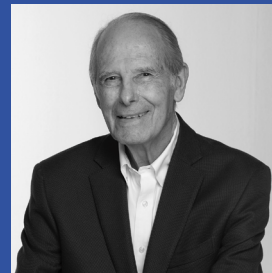
Profesor **Enrique Piraino**,
Ingeniero Mecánico y Administrador de Empresas de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Máster of Science Illuminating Engineering de University of Colorado, USA.

MÍNIMOS MENCIÓN

DNO3297
BIMESTRAL
5 CRÉDITOS

LABORATORIO DE ILUMINACIÓN Y FOTOMETRÍA

Curso práctico que se desarrollará en el Laboratorio de Fotometría y en el Laboratorio de Iluminación, donde el estudiantado ejecutará mediciones fotométricas, colorimétricas, el análisis de los datos obtenidos y la realización de ensayos en seguridad eléctrica de luminarias. A su vez, revisarán de manera práctica, aspectos constructivos y operativos de las fuentes de luz y sus efectos. La herramienta metodológica en el contexto de laboratorio, combina el análisis de casos con el desarrollo de ensayos y testeos de equipos de iluminación, con evaluaciones grupales e individuales escritas.



Profesor:

Douglas Leonard

Jefe del programa Mención Iluminación. Ingeniero Eléctrico UCV, mención iluminación. Postgrado en Iluminación Vial, UCV.



Profesor:

Iván Kopaitic

Especializado en Ingeniería en Iluminación, Fotometría, Contaminación Lumínica, Sustentabilidad, Gestión de Calidad y Eficiencia Energética.



DNO3311
SEMESTRAL
30 CRÉDITOS

PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN EN ILUMINACIÓN

Este curso es requisito para la obtención del grado de Magíster en Diseño Avanzado Mención Iluminación. Corresponde al proceso donde el estudiante debe definir, sintetizar, analizar y concluir con el resultado de un proyecto, aplicando las herramientas que el programa en su conjunto le entrega.

Este proyecto final siempre en el ámbito de la disciplina de Iluminación puede ser un proyecto, producto, servicio, investigación aplicada, desarrollo normativo, o modelo que constituya un emprendimiento propio o una colaboración con una empresa u organización externa a la Escuela de Diseño.

La actividad de graduación se organiza a través de tutorías grupales e individuales, presentación de estados de avance y finalmente, del proyecto en base a visualizaciones conceptuales, prototipos, testeos y otros elementos relacionados con el producto o servicio, así como la documentación de cada etapa y las conclusiones finales.

**OPRs – OPTATIVOS DE
PROFUNDIZACIÓN**

MAGÍSTER EN DISEÑO AVANZADO UC
MENCIÓN EN ILUMINACIÓN





DNO3298
BIMESTRAL
5 CRÉDITOS

ILUMINACIÓN NATURAL

Este curso busca desarrollar una base de conocimientos, estrategias y herramientas de análisis para que el estudiantado diseñe, mejore y cuantifique las condiciones de iluminación natural de un edificio con base en el diseño solar pasivo, además de evaluar las implicancias de dichas decisiones en la demanda energética global. Esto se logra mediante el uso de simulaciones de iluminación natural tanto digitales como análogas, donde se pone a prueba un proyecto para luego mejorarlo en función de los resultados obtenidos. Las evaluaciones del curso corresponden a un workshop grupal y un examen final con exposición grupal.



Docente:

Diego Palma

Arquitecto, Magister en
Arquitectura de la Pontificia
Universidad Católica de Chile,
Postítulo Sustentabilidad e
Innovación de U. de Harvard,
Estados Unidos

REGULATION

DNO3299
BIMESTRAL
5 CRÉDITOS

NORMAS Y ESTÁNDARES

El presente curso tiene por objetivo que el estudiantado aplique las diversas normativas y regulaciones nacionales que tengan relación con los requerimientos lumínicos y eléctricos tanto a nivel del proyecto como del producto, así también como del proceso de certificación de productos de iluminación. La metodología será principalmente mediante cátedras y trabajo colaborativo que permita al estudiantado interactuar y debatir con sus pares la selección y aplicación de los distintos cuerpos normativos. La evaluación será mediante pruebas escritas, exposiciones y trabajos grupales.



Profesor:

Iván Kopaitic

Especializado en Ingeniería en Iluminación, Fotometría, Contaminación Lumínica, Sustentabilidad, Gestión de Calidad y Eficiencia Energética.



DNO3300
BIMESTRAL
5 CRÉDITOS

LABORATORIO DE AMBIENTES INTELIGENTES

Este curso busca que el estudiantado identifique aspectos teóricos de Ambientes Inteligentes (Smart Home) desde el punto de vista de las Tecnologías de la Información (TI), junto con operar, diseñar y programar un sistema utilizando plataformas de código abierto y programación de alto nivel. Los aspectos teóricos se impartirán en cátedras, y los aspectos prácticos en el laboratorio con una metodología de aprendizaje basado en proyecto. La evaluación consistirá en controles escritos, avances de proyecto, y una presentación final del proyecto.



Profesor:
Sebastián Fingerhuth
Ingeniero Civil Electricista, Pontificia Universidad Católica de Chile. PhD en Ingeniería, RWTH Aachen University, Alemania



DNO3304
BIMESTRAL
5 CRÉDITOS

FUNDAMENTOS DE LA ILUMINACIÓN ESCÉNICA

Curso práctico que se desarrollará tanto en el Laboratorio de Fotometría de la PUCV como en el Laboratorio de Iluminación de la PUC. Tiene por finalidad establecer contenido aplicado ejecutando mediciones fotométricas, colorimétricas y el análisis de los datos obtenidos, así como de la realización de ensayos en seguridad eléctrica de luminarias. A su vez, se revisarán de manera práctica aspectos constructivos y operativos de las fuentes de luz y se realizarán montajes de sistemas lumínicos y sus efectos.



Profesor:

Ramón López

Postítulo Dirección Teatral
de la Pontificia Universidad
Católica de Chile, Postítulo
Diseño Teatral Ópera Nacio-
nal Inglesa, Londres, UK



DNO3305
BIMESTRAL
5 CRÉDITOS

CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

El curso tiene por finalidad que el estudiantado conceptualice, analice y aplique aspectos generales relacionados con la contaminación lumínica, su propagación y las estrategias para su mitigación. A partir de estrategias metodológicas de aprendizaje basado en equipos y en proyectos, de manera cooperativa, formularán una propuesta de un proyecto de iluminación incluyendo todo lo aprendido en el curso. El logro de los aprendizajes será evaluado a través de pruebas escritas, presentaciones grupales de avance y final del proyecto del curso.



Profesor:
Sebastián Fingerhuth
Ingeniero Civil Electricista, Pontificia Universidad Católica de Chile. PhD en Ingeniería, RWTH Aachen University, Alemania



Profesor:
Iván Kopaitic
Especializado en Ingeniería en Iluminación, Fotometría, Contaminación Lumínica, Sustentabilidad, Gestión de Calidad y Eficiencia Energética.

DNO3306
BIMESTRAL
5 CRÉDITOS

COLORIMETRÍA APLICADA

En este curso desde una mirada interdisciplinar, el estudiantado interpretará y analizará los principios básicos de la colorimetría en contextos digitales y físicos donde la comprensión, el manejo, la reproducción, control y aplicación del color son requeridos. A partir de aprendizaje basado en proyecto y casos de estudio, se formularán propuestas de investigación aplicada en torno al uso de la colorimetría en diferentes contextos de aplicación. El logro de los aprendizajes será evaluado considerando el nivel de uso y aplicación de los conceptos básicos en ejercicios prácticos, formulación y presentaciones grupales de avance y final del proyecto del curso.



Profesora:
Lina Cárdenas

Diseño Textil, Universidad de los Andes – Departamento de Diseño, Facultad de Arquitectura, Bogotá, Colombia; Ph. D., Ciencia de Fibras y Polímeros Textiles, North Carolina State University – Colegio de Textiles, Departamento de Ingeniería y Química Textil (TECS), Raleigh, North Carolina, USA.

DNO3304
BIMESTRAL
5 CRÉDITOS

ILUMINACIÓN INTEGRADORA

Este curso busca que el estudiantado identifique las problemáticas que resultan de una exposición a la luz inadecuada y su impacto en términos cuantitativos y cualitativos en las personas, la fauna y la flora, considerando la luz como herramienta que permite mejorar la calidad de vida de las personas. Los aspectos teóricos se abordarán en cátedras e investigación bibliográfica individual, y los aspectos prácticos haciendo uso de la metodología de estudio de casos con salidas a terreno. La evaluación se realizará a través de una prueba escrita, informe grupal de estudios de casos e informe individual de investigación.



Profesor:

Douglas Leonard

Jefe del programa Mención Iluminación y profesor Titular. Ingeniero Eléctrico UCV, mención iluminación. Postgrado en Iluminación Vial, UCV.



Profesor:

Iván Kopaitic

Especializado en Ingeniería en Iluminación, Fotometría, Contaminación Lumínica, Sustentabilidad, Gestión de Calidad (ISO 17025) y Eficiencia Energética. Profesor de la Cátedra de Ingeniería en Iluminación y Proyectos de Iluminación, PUCV.

OPRs

DNO3304
BIMESTRAL
5 CRÉDITOS

DISEÑO DE OBJETO LUMÍNICO

En este curso el estudiantado aplicará herramientas y criterios para el diseño de un objeto o producto de iluminación. La metodología aborda desde el estado del arte y los avances de la tecnología, a herramientas técnicas como la electricidad, normas y procesos productivos a partir de cátedras, prácticos en el laboratorio y aprendizaje basado en proyecto. Se evaluará el trabajo en clases, un ensayo y el proyecto final desarrollado de manera colaborativa.



Profesora:
Ximena Muñoz

Arquitecta especialista en diseño de iluminación, con 20 años de experiencia en el campo del diseño de iluminación arquitectónica, light art y diseño de productos. Es fundadora de la oficina de iluminación LUXIA, con la cual ha desarrollado proyectos en Chile y el extranjero.



Mención
Iluminación
UC



@mada_disenouc



Magister en Diseño Avanzado MADA UC

www.magisterdiseno.uc.cl

www.disenouc.cl