



FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA  
Y URBANISMO**

**UNIVERSIDAD DE CHILE**

PROGRAMA	
Nombre de la actividad curricular:	Introducción al Diseño de Vehículos
Nombre de la sección:	-
Profesores:	Oswaldo Zorzano Betancourt
Ayudante:	-
Nombre de la actividad curricular en inglés:	Introduction to Vehicle Design
Unidad académica:	<b>Escuela de Pregrado   Carrera de Diseño</b>
Horas de trabajo de estudiante:	6 horas   semana
Horas directas (en aula):	3 horas
Horas indirectas (autónomas):	1,5 horas
Tipo de créditos:	Sistema de créditos transferibles
Número de créditos SCT – Chile:	<b>3</b>

#### PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

¿Es sensato proyectar vehículos en un país donde no existen fábricas ni centros de estilo? ¿Podemos enfrentar los desafíos de las necesidades locales con los conocimientos y la infraestructura que tenemos a mano? ¿Podemos aspirar a competir en contextos internacionales y globalizados desde tan lejos? La respuesta es Sí a todo, pero no de inmediato. En un contexto de mundo globalizado, donde muchos de los productos chilenos, diseñados por profesionales que se han perfeccionado en el extranjero y que se comercializan en Estados Unidos son fabricados en China, el verdadero desafío no consiste en producir, si no en proyectar.

Esta asignatura tiene como intención iniciar a l@s diseñador@s en este largo camino de especialidad, que tiene tanto de exigente como de fascinante. Su propósito es entregar a l@s estudiantes las herramientas, saberes y competencias iniciales propias de este área del Diseño de la que se habla tan poco y en la que convergen saberes disciplinares y de oficio que combinan la teoría con la proyectación de forma muy dinámica y autoral.

En coherencia con lo anterior, esta asignatura combina la alfabetización en léxico, apreciación y crítica estética y técnica con las herramientas esenciales de comunicación, representación y desarrollo de proyecto de Diseño de vehículos, a nivel inicial. A su vez el trabajo en equipo potencia las habilidades de plantear, defender, evaluar y hacer converger ideas en pos de un proyecto común; habilidades blandas cada vez más valoradas en el campo profesional.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Desde lo Cognitivo

- Alfabetización automotriz: identificación y familiarización con términos específicos, lenguaje sub-disciplinar, procesos productivos.
- Dominio incipiente de herramientas de visualización, representación y comunicación de ideas o propuestas.
- Comprensión a nivel básico de las etapas de desarrollo de un proyecto automotriz, desde lo conceptual a lo productivo.

### Desde lo procedimental

- Adquisición de metodologías de levantamiento de información y uso estratégico de referentes y estado del arte.
- Instalación de una metodología de desarrollo de proyectos para productos que requieren componentes de integración compleja.

### Desde lo actitudinal

- Autonomía en el desarrollo de proyectos, mediante el avance sostenido en un encargo central semestral, dentro de un equipo.
- Juicio crítico para la toma de decisiones a partir de revisiones, discusiones e integración de entregas entre pares
- Capacidad argumentativa para presentar, defender y corregir ideas, propuestas, entregables.

**Palabras clave:** Diseño automotriz, Electromovilidad, Proceso de Diseño, Vehículos electrosolares

**Keywords:** Car design, Design process, Electromobility, Solarcars

## SABERES | CONTENIDOS

### Unidad I: Nociones Básicas del Diseño de Vehículos (3 semanas)

#### Contenidos:

Consiste en una unidad breve, concisa e intensa destinada a adquirir y dominar el lenguaje pertinente a la cultura automotriz de nivel profesional. Historia y teoría del diseño automotriz, componentes y funciones, clasificaciones y segmentos de mercado son los temas principales que se abordarán de manera participativa, pues los estudiantes deberán aportar información por encargo, además de opinar en los temas más contingentes del escenario actual de un mercado en crisis.

### Unidad II: Desarrollo de un vehículo a nivel conceptual (9 semanas)

#### Contenidos:

Esta Unidad abarca entre 9 y 10 sesiones de la asignatura y su desarrollo contempla el trabajo fuera del tiempo de clase, a manera de workshop. A partir de un brief dado, de manera muy similar al esquema de trabajo real pero con nivel de complejidad más bajo, se comienza a trabajar en base a propuestas elaboradas en equipo (duplas o tríos) compuestos por estudiantes de diversas proveniencias o perfiles. El resultado final esperado es un modelo en 3D y su respectiva maqueta a escala, con sus respectivos renders más láminas explicativas de las características propias del vehículo y una presentación de la propuesta, como simulación de las instancias de entrega de proyectos en la vida profesional.

### Unidad III: Diseño y Gestión de un Portafolio de Proyectos (3 semanas)

#### Contenidos:

Una vez finalizado el proyecto central, la actividad de la asignatura se centra en la preparación de un portafolios (ojalá bilingüe) con miras a mejorar la elegibilidad de los estudiantes en un eventual postgrado del área en el extranjero o una postulación a práctica. Consejos acerca de la elaboración de un portafolios, un breve análisis de tipología y soportes existentes y un estudio de la oferta académica existente y sus posibles vías de financiamiento.

## METODOLOGÍA

### *ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE/ENSEÑANZA*

**Vitrina Cultural:** Es un espacio de menos de media hora, que se abre al principio o al final de algunas sesiones. Tiene por objeto aumentar el acervo y los referentes profesionales del curso. Su contenido siempre está ligado a los contenidos teóricos y prácticos o a las temáticas tratadas en cada Unidad. Puede ser presentada por el profesor, por un invitado o por los mismos estudiantes. Más allá del ramo, la Vitrina incentiva el hábito de informarse, de curiosear y de estar al día como una práctica profesional cotidiana.

**Clases Expositivas:** Impartidas por el profesor sobre todo al inicio de la asignatura, consisten en exponer y entregar contenidos teóricos y prácticos acerca de las temáticas abordadas, mediante presentaciones, ejercicios, apuntes y material expositivo ajeno, quedando todos estos disponibles en UCursos. El sentido es dar certezas respecto a ciertas materias y a la vez unificar las fuentes y enfoques respecto a ciertos saberes que cambian de lenguaje o enfoque según su fuente.

**Desarrollo de proyectos:** Dentro del curso se desarrollarán proyectos yendo de menos a más, tanto en su profundidad, como en el grupo de destinatarios o mercado. Los proyectos van desde trabajo en dupla o trío hasta entregas que involucran a todo el curso como un solo equipo y son revisados clase a clase de manera abierta, donde todos pueden opinar y evaluar (no calificar). El principal sentido de abordar proyectos a partir de encargos tiene que ver principalmente con la familiarización con la metodología de trabajo real, en contraste con la educación construida por sobre la instruida, pues es ésta la vía a la innovación, en la que se puede aportar a mejorar los requerimientos de un encargo sin perder de vista el cumplimiento con lo pedido.

## RECURSOS

- Presupuesto para traslado y entrada al Museo de Automóvil Jedimar para el inicio del curso
- Presupuesto para gastos en materiales de bocetaje tales como croqueras, rotuladores, etc.
- Presupuesto para materiales de maquetaje y prototipado manual y digital.

## GESTIÓN DE MATERIALES

EJERCICIO	MATERIAL <i>(si es definido por docentes)</i>	TRATAMIENTO DE RESIDUOS/RECICLAJE

FECHA	DURACIÓN	LUGAR

### EVALUACIÓN

Si bien la evaluación es una instancia permanente sesión tras sesión, cualitativamente hablando, las calificaciones estarán vinculadas a hitos específicos dentro del desarrollo de proyecto central de la asignatura. Estos hitos, con sus ponderaciones, son:

Sesión#05 / Pond.10% > Definición de autoencargo (autobrief) por equipo.  
 Sesión#07 / Pond.15% > Propuesta de Diseño Exterior (ortogonales + keysketches).  
 Sesión#09 / Pond.15% > Propuesta de Diseño Interior (ortogonales + keysketches).  
 Sesión#11 / Pond.15% > Propuesta de Diseño Interfaces y Dispositivos de Control  
 Sesión#13 / Pond.10% > Comunicación de Proyecto  
 Sesión#15 / Pond.25% > Examen de asignatura (montaje de exposición).

### REQUISITOS DE APROBACIÓN

La asignatura será aprobada con nota superior o igual a 4.0 (cuatro).  
 Se contemplará una asistencia mínima del 75% (de acuerdo a reglamento).

### BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA (no más de 5 textos)

PENDIENTE

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

PENDIENTE

### IMPORTANTE

#### Sobre la asistencia a clases

La asistencia mínima a las actividades curriculares queda definida en el Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (Decreto Exento N°004041 del 21 de enero de 2016), Artículo 21:

*“Los requisitos de asistencia a las actividades curriculares serán establecidos por cada profesor, incluidos en el programa del curso e informados a los estudiantes al inicio de cada curso, pero no podrá ser menor al 75% (...) El no cumplimiento de la asistencia mínima en los términos señalados en este artículo constituirá una causal de reprobación de la asignatura.*

*Si el estudiante presenta inasistencias reiteradas, deberá justificarlas con el/la Jefe/a de Carrera respectivo, quien decidirá en función de los antecedentes presentados, si corresponde acogerlas”.*

#### Sobre evaluaciones

Artículo N°22 del Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (Decreto Exento N°004041 del 21 de enero de 2016), se establece:

*“El rendimiento académico de los estudiantes será calificado en la escala de notas 1,0 a 7,0 expresado hasta con un decimal. La nota mínima de aprobación de cada asignatura o actividad curricular será cuatro (4,0)”.*

#### Sobre inasistencia a evaluaciones

Artículo N°23 del Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo:

*“El estudiante que falte sin la debida justificación a cualquier actividad evaluada, será calificado automáticamente con nota 1,0. Si tiene justificación para su inasistencia, deberá presentar los antecedentes ante el/la Jefe/a de Carrera para ser evaluados. Si resuelve que la justificación es suficiente, el estudiante tendrá derecho a una evaluación recuperativa cuya fecha determinará el/la Profesor/a.*

*Existirá un plazo de hasta 3 días hábiles desde la evaluación para presentar su justificación, la que podrá ser presentada por otra persona distinta al estudiante y en su nombre, si es que éste no está en condiciones de hacerlo”.*