



PROGRAMA	
1. Nombre de la asignatura:	<i>Modelamiento y representación digital</i>
2. Nombre de la sección:	-
3. Profesores:	-
4. Ayudante:	-
5. Nombre de la actividad curricular en inglés:	
6. Unidad Académica:	Escuela de Pregrado / Departamento de Diseño
7. Horas de trabajo de estudiante:	4,5 horas
7.1 Horas directas (en aula):	4,5
7.2 Horas indirectas (autónomas):	4,5
8. Tipo de créditos:	Sistema de Créditos Transferibles
9. Número de créditos SCT – Chile:	3 SCT

10. Propósito general del curso

El curso tiene como objetivo principal capacitar a los estudiantes para el desarrollo y comunicación de productos a través de la creación de modelos 3D detallados, prototipos y representaciones digitales de productos de diseño, y en la evaluación y optimización de los diseños utilizando herramientas de análisis y simulación. Además, el curso busca que los estudiantes aprendan a comunicar sus diseños de manera efectiva utilizando técnicas representación digital para presentación.

11. Competencias del perfil de egreso a las que tributa

1.3. Emite juicios críticos sobre instancias de mediación entre las ciudadanías y sus contextos.

1.3.2. Evalúa pre-factibilidad técnica y económica de las propuestas de mediación mediante el conocimiento y/o aplicación de normativas y estándares asociados.

1.3.3. Valida proyectos de mediación mediante testeos de procesos productivos sustentables, productos, servicios o experiencias.



4.3. Documenta y comunica la práctica profesional o disciplinar para proponer nuevas formas de intervención.

4.3.1. Respalda el desarrollo de proyectos con conocimientos, enfoques, estrategias y metodologías pertinentes.

4.3.2. Registra sistemáticamente procesos de mediación e investigación mediante la comunicación oral, escrita y visual apropiada.

4.3.4. Comunica conceptos, ideas y propuestas mediante recursos y lenguajes bi y tri dimensionales.

12. Resultados de Aprendizaje:

- Conoce las bases teóricas de los sistemas CAD, CAM, CAE
- Reconoce los distintos tipos de modelado 3D, programas informáticos (softwares)
- Define las características para decidir el uso de acuerdo a los objetivos que se requiere en el proceso de diseño.
- Maneja el modelado de conjunto de piezas de ensamble, gestión de archivos, estrategias de desarrollo y evaluación para un proceso de modelado eficiente.
- Desarrolla y automatiza planos técnicos para fabricación.
- Conoce los distintos tipos de representación digital y desarrollo de representación fotorrealista básica.
- Maneja los criterios de visualización y obtención de representación técnica bidimensional para presentación de propuestas de Diseño.

13. Saberes / contenidos:

Unidad 1.-

- Introducción a los tipos de tecnologías digitales para el desarrollo y comunicación de productos. CAD, CAM, CAE. Y su pertinencia en el proceso de diseño.
- Herramientas básicas de modelado 3D paramétrico.

Unidad 2.-

- Modelado de conjunto de ensambles, gestión y evaluación del modelado como prototipo digital.

Unidad 3.-

- Comunicación y desarrollo de los productos de diseño para fabricación.
- Bases del dibujo técnico-mecánico para el diseño de productos
- Preparación de archivos para fabricación digital, estrategias para desarrollo de moldes, matrices y planimetría.



Unidad 4.-

- Herramientas de representación digital para comunicación de los productos de diseño.

14. Metodología:

- Clases teóricas prácticas.
- Trabajo en laboratorio de computación.
- Visitas a laboratorios de fabricación digital.
- Visitas a terreno (empresas, fabricas, agencias, instituciones, otros)

15. Recursos:

No aplica

16. Gestión de materiales:

No aplica

17. Evaluación:

- Ejercicios de desarrollo en base a casos (solución de problemas recurrentes en el proceso productivo)
- Desarrollo de un producto de baja complejidad
- Desarrollo de planimetría

18. Requisitos de aprobación:

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

19. Palabras claves:



20. Bibliografía obligatoria / complementaria:

--

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”.