

SÍLABO

Representación Digital II

| | | | | |
|----------------------|--------------------------|-----------------|------------------|---|
| Código | ASUC01524 | Carácter | Obligatorio | |
| Prerrequisito | Representación Digital I | | | |
| Créditos | 4 | | | |
| Horas | Teóricas | 2 | Prácticas | 4 |
| Año académico | 2022 | | | |

I. **Introducción**

Representación Digital II es una asignatura obligatoria de especialidad que se ubica en el tercer periodo de la carrera de Arquitectura y tiene como prerrequisito a Representación Digital I. Se ubica al final de la línea formativa Expresión Gráfica Digital. Se desarrolla a nivel intermedio la competencia específica Expresión y Representación. La asignatura brinda al estudiante las herramientas de nivel intermedio para crear y expresarse digitalmente; se privilegia el ejercicio de la expresión digital con el uso de software especializado para el dibujo bidimensional y tridimensional para arquitectos.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: teoría y métodos intermedios de expresión digital (uso de *software* especializado); tipos de software de diseño arquitectónico paramétrico y de diseño gráfico y de su aplicación en arquitectura; proceso del dibujo/diseño asistido por computadora basados en la tecnología BIM; entorno e interfaz del *software*, herramientas paramétricas, construcción virtual; uso de *software* de diseño gráfico para la creación de paneles, herramientas de creación, edición e impresión.

II. **Resultado de aprendizaje de la asignatura**

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de aplicar métodos intermedios de expresión y representación digital para presentar sus propuestas de diseño arquitectónico; dibujar planos de arquitectura en planta, cortes, elevaciones, planos de emplazamiento y perspectivas utilizando con eficiencia el *software* paramétrico; realizar paneles de proyectos arquitectónicos utilizando eficazmente *software* de diseño gráfico.

III. Organización de los aprendizajes

| Unidad 1 Diseño preliminar | | Duración en horas | 24 |
|---|---|----------------------|----|
| Resultado de aprendizaje de la unidad: | Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar los principios de la interface del usuario para organizar un proyecto arquitectónico considerando las técnicas y herramientas de organización de un proyecto. | | |
| Ejes temáticos: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Interfaz y propiedades 2. Diseño de emplazamiento y entorno 3. Niveles y rejillas 4. Muros | | |

| Unidad 2 Modelado arquitectónico 1 | | Duración en horas | 24 |
|---|---|----------------------|----|
| Resultado de aprendizaje de la unidad: | Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar e insertar los elementos de cerramiento y abertura de un proyecto arquitectónico considerando las técnicas y herramientas de elementos horizontales y verticales. | | |
| Ejes temáticos: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Puertas y ventanas 2. Pilares 3. Cubiertas y techos 4. Suelos | | |

| Unidad 3 Modelado arquitectónico 2 | | Duración en horas | 24 |
|---|--|----------------------|----|
| Resultado de aprendizaje de la unidad: | Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar e insertar los elementos de circulación de un proyecto arquitectónico considerando las técnicas y herramientas de edición de familias. | | |
| Ejes temáticos: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Muros cortina 2. Escaleras 3. Rampas y barandillas 4. Habitaciones y áreas | | |

| Unidad 4 Documentación del proyecto | | Duración en horas | 24 |
|--|---|----------------------|----|
| Resultado de aprendizaje de la unidad: | Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar e insertar datos para la documentación gráfica de los planos de un proyecto arquitectónico considerando las técnicas y herramientas de la documentación e infografía. | | |
| Ejes temáticos: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Documentación gráfica 2. Elementos del plano 3. Estudio solar 4. Infografías y renders | | |

IV. Metodología
Modalidad Presencial - Blended:

Los contenidos y actividades se desarrollarán siguiendo la estrategia colaborativa del aprendizaje orientado a proyectos, con el acompañamiento y asesoría del docente, efectuando la evocación de saberes previos, el análisis, la reconstrucción y la evaluación de contenidos. El docente utilizará la metodología de exposición dialogada con prácticas demostrativas para la hora teórica y para las horas prácticas la metodología de resolución de casos mediante el desarrollo de proyectos arquitectónicos. El aula virtual se utilizará como recurso de apoyo al aprendizaje de los estudiantes.

V. Evaluación
Modalidad Presencial - Blended

| Rubros | Unidad a evaluar | Fecha | Entregable/Instrumento | Peso parcial | Peso Total |
|---------------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|--------------|-------------|
| Evaluación de entrada | Prerrequisito | Primera sesión | Examen individual de ejecución / Prueba objetiva | | 0 % |
| Consolidado 1 C1 | 1 | Semana 4 | - Exposición grupal del avance 1 del proyecto / Rúbrica de evaluación | 70% | 20 % |
| | 2 | Semana 7 | - Exposición grupal del avance 2 del proyecto / Rúbrica de evaluación | | |
| | | | Actividades de trabajo autónomo en línea. | 30% | |
| Evaluación parcial EP | 1 y 2 | Semana 8 | Examen individual de ejecución / Rúbrica de evaluación | | 25 % |
| Consolidado 2 C2 | 3 | Semana 12 | - Exposición grupal del avance 3 del proyecto / Rúbrica de evaluación | 70% | 20 % |
| | 4 | Semana 15 | - Exposición grupal del avance 4 del proyecto / Rúbrica de evaluación | | |
| | | | Actividades de trabajo autónomo en línea. | 30% | |
| Evaluación final EF | Todas las unidades | Semana 16 | Examen individual de ejecución / Rúbrica de evaluación | | 35 % |
| Evaluación sustitutoria * | Todas las unidades | Fecha posterior a la evaluación final | Aplica | | |

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

$$PF = C1 (20 \%) + EP (25 \%) + C2 (20 \%) + EF (35 \%)$$

**VI. Bibliografía
Básica**

Graphisoft. (2015). *Archicad BIM* (versión 18). [Software de computadora]

Complementaria:

Moss, E. (2018). *Autodesk Revit 2018. Architecture Basics*. USA: SDC Publications

Stine, D. & Hanson, J. (2018). *Autodesk Revit 2018. Architectural Command Reference*.
USA: SDC Publications

ArchiCAD (software). (2015). *ArchiCAD BIM (Versión 18) [Software]*. Lima. Graphisoft.

VII. Recursos digitales:

Graphisoft (s.f.). *Archicad 22 Spa*. Disponible en:

<http://latinoamerica.graphisoft.com/downloads/>

MundoBim (s.f.). *Tutorial Revit para principiantes*. Disponible en:

<https://mundobim.com/tutorial-revit-principiantes/>

Dwisest (2017). *Curso básico Revit 2018 parte 1 - Tutorial para principiantes - en español*.

Disponible en: <https://youtu.be/b7BOVEfIzBM>