|  |
| --- |
| **PROGRAMA DE CURSO** |
| **CARRERA** | Transversal FAU | CODIGO | AU050037 |
| 1. **Nombre de la actividad curricular**

*REALIDAD VIRTUAL Y PATRIMONIO* |
| **Nombre de la actividad curricular en inglés***Virtual Reality and Heritage* |
| 1. **Palabras Clave**

*Computación Gráfica; Técnicas de modelamiento 3d; Realidad virtual, Patrimonio Arquitectónico y urbano.* |
| 1. **Unidad Académica**

*Escuela de Pregrado* |
| 1. **Ámbito de Desempeño**

*EVALUAR**CREAR**SISTEMATIZAR* |
| 1. **Número de Créditos SCT - Chile**

*3* | Horas directas (presencial) | Horas indirectas(no presencial) |
| *3* | *1,5* |
| 1. **Requisitos**
 | *Admisión* |
| 1. **Propósito formativo**
 | *El proyecto consistirá en desarrollar un interactivo 3d basado en la reconstrucción del pasado espacial de la plaza de armas de santiago (época a definir en conjunto), basándose por una parte en el análisis del imaginario y data histórica (ilustraciones, fotografías, planos, relatos), en la visita a museos históricos y en el uso de los recursos tecnológicos en software y hardware para las tareas proyectuales en laboratorio de computación y visores de realidad virtual.* |
| 1. **Competencias y subcompetencias a las que contribuye el curso**
 | *I.1 Identifica, analiza y determina problemas, demandas y necesidades.**IV.1 Investiga sobre las relaciones entre actores y contextos.* *IV.2 Produce objetos de mediación que impacten social, económica y culturalmente en las ciudadanías y el entorno.**IV.3 Documenta y comunica la práctica profesional o disciplinar para proponer nuevas formas de intervención.**Sub Competencias:* *I.1.a Reconoce tipologías y niveles de mediación en distintos entornos y escalas.**I.1.b Integra distintas tecnologías en el marco productivo, de la transferencia de información y de las interfaces.**I.1.c Implementa sistemas visuales, objetuales, mediales e integrados entre las ciudadanías, las comunidades, las personas y su entorno.**I.1.d Comunica conceptos, ideas y propuestas mediante recursos y lenguajes bi y tri dimensionales.**I.1.e Elabora sistemas de visualización y documentación acorde a normas o protocolos de la disciplina y la academia.* |
| 1. **Resultados de Aprendizaje**

*Al finalizar esta asignatura, cada alumno será competente en:**Ámbito Cognitivo:**Reconocer tipologías y elementos funcionales y simbólicos del patrimonio tangible e intangible de la plaza histórica.**Comprensión e interpretación adecuada de representaciones 2d de un objeto 3d.**Aplicar herramientas, procesos y operaciones para crear, modificar y representar morfología tridimensional.**Comunicar, describir y documentar el proyecto de modelamiento digital.**Ámbito Procedimental:**Desarrolla representación técnica bidimensional bajo normativa.**Identifica, distingue y aplica las herramientas para resolver problemas de morfologías 3d.**Usar software 2d y 3d.**Ámbito Actitudinal:**Fomentar el trabajo participativo, colaborativo e idóneo.**Como parte de los requisitos se recomienda que los alumnos tengan conocimientos básicos en:**Arquitectos (software CAD - Vectorial 2d)**Diseñadores (software Ráster y vectorial 2d)**Se espera que los alumnos tengan una fuerte motivación al trabajo en grupo y aprendizaje de software 3d de forma semi- autónoma (blender, 3ds max, Unreal y similares).* |
| 1. **Saberes fundamentales / Contenidos**

*Elementos Arquitectónicos (fachadas)**Elementos Urbanos (jardines, calles, distribuciones)**Elementos Gráficos (color, materialidades, texturas)**Elementos de Época (vehículos, mobiliario, letreros)**Elementos Orgánicos (Flora y fauna)**Elementos Fotográficos (cámaras, iluminación, atmósfera)**Estrategia Interactiva (acciones, interfaz, informaciones, experiencial)**Clase 1: Planteamiento del proyecto, conversatorio y definición de época.**Clase 2: Recopilación y análisis de datos e información, equipos de trabajo.**Clase 3: Creación de planimetrías, arquitectónicas y urbanas.**clase 4: Modelamiento Elementos 3d.**Clase 5: Visita museo Histórico, plaza actual. (\*)**Clase 6: Modelamiento Elementos 3d.**Clase 7: Modelamiento y optimización Elementos 3d.**Clase 8: Creación escenario 3d, elementos Fotográficos.**Clase 9: Creación Elementos Gráficos.**Clase 10: Aplicación Elementos Gráficos.**Clase 11: Modelamiento elementos Orgánicos.**Clase 12: Modelamiento elementos Orgánicos.**Clase 13: Estrategia Interactiva.**Clase 14: Estrategia Interactiva.**Clase 15: Estrategia Interactiva.**Clase 16: Presentación resultados.**Clase 17-18: Conclusiones e Informe.**(\*)Esta actividad puede variar en fecha.* |
| 1. **Metodología**

*1. Clases expositivas teórico - prácticas incentivando la participación e interacción profesor - alumno, despertando en el estudiante su espíritu de análisis y de crítica, fomentando el trabajo colaborativo.**2. Uso de software CAD 2d y 3d (3ds Max, Blender).**3. Guías de ejercicios y material de apoyo a la docencia.**4. Ejercicios prácticos de apoyo a la docencia.**5. Utilización de la plataforma U-cursos para la administración del curso, vincular recursos y comunicación con los alumnos.* |
| 1. **Evaluación**

*-Trabajos prácticos individuales y grupales:**Cada 4 sesiones o clases se evaluará con nota el estado de avance (80%)**-Nota final:**La presentación de resultados e informe (20%)* |
| 1. **Requisitos de aprobación**

*Calificación final mínima 4.0 y asistencia mínima 80%.* |
| 1. **Bibliografía obligatoria**

SANTIAGO DE SIGLO en SIGLOAutor: Carlos Peña Otaegui, Ed. Zig Zag 1944.Entender la arquitectura: sus elementos, historia y significado.Autor: Roth, Leland M. Editorial Gustavo Gili.The art of 3D computer animation and effects Autor: Isaac Victor Kerlow ISBN: 0-471-43036-6 Digital Lighting & Rendering Autor: Jeremy Birn Editorial: New RidersISBN: 0-321-31631-2Evolución espacial Plaza de Armas de Santiago, Seminario Investigación Arquitectura.Alumna: Ghislaine Martoq Ahumada, Profesor Guía: Antonio Sahady. |
| **Bibliografía complementaria**Plaza de Armas, Santiago de Chile.Autor: Museo Histórico Nacional de ChileMutaciones del patrimonio arquitectónico de santiago de chile.Autor: Antonio Sahady |
| **Recursos web** http://www.memoriachilena.gob.clhttp://www.culturamapocho.cl/https://www.u-cursos.cl/ |