|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 SIGLO Autor: 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 Riders ISBN: 0-321-31631-2  Evolución 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 Chile  Mutaciones del patrimonio arquitectónico de santiago de chile. Autor: Antonio Sahady | | | | | |
| **Recursos web**  http://www.memoriachilena.gob.cl  http://www.culturamapocho.cl/  https://www.u-cursos.cl/ | | | | | |