



UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

PLAN DE CLASE Nº 10

Asignatura: ALGORITMOS DE COMPUTACION GRAFICA			Semestre académico: 2022-I		
Unidad: Modelado en 3D					
Evidencia de Final de Unidad: Al terminar la Unidad el alumno podrá implementar diferentes modelados en textura en 3D usando motor gráfico.					
Temas: Modelado geométrico de bjetos 3D mediante la representación de fronteras (Brep).					
Duración de la sesión: 2 horas asinc / 2 horas sinc (4)			Fecha:20/06/2022 Lunes		
Tiempo (minutos)	Procesos Didácticos	Tipo de interacción	Actividades del estudiante	Organización del grupo	Requerimientos (materiales y recursos)
120'	<ul style="list-style-type: none">● Motivación Que los alumnos desarrollen modelamiento geométrico de objetos en 3D, mediante la geometría constructiva con el uso de software libre.● Recoger saberes previos Que los alumnos argumenten sobre la importancia del modelamiento geométrico 3D y su aplicación práctica, según su experiencia.● Conflicto cognitivo Generar conflicto cognitivo por medio de preguntas retadoras.	Síncrona (Meet)	INICIO: <ul style="list-style-type: none">• Visionar el video sobre el desarrollo con software libre de modelos 3D y los alumnos opinan sobre el tema. Teoría: <ul style="list-style-type: none">• El docente genera un conflicto cognitivo con la pregunta “Cual es su opinión sobre el Modelamiento 3D?”• Concepto de modelamiento geométrico de objetos en 3D.• Implementación de modelamiento geométrico de objetos en 3D con Phytón y librerías gráficas y lenguaje R. Laboratorio: <ul style="list-style-type: none">• Utilización de phyton, lenguaje R y librerías gráficas.	Individual	Teoria: <ul style="list-style-type: none">• Uso de la plataforma Google meet• PPT para la videoconferencia Laboratorio: <ul style="list-style-type: none">• Uso de la plataforma Google meet• PPT para la videoconferencia• Equipos: Computador.• Software: Phytón y librerías gráficas.• Plataforma de comunicación<ul style="list-style-type: none">• Pizarra Digital.• Chat• Evaluación online Guía de Laboratorio
120'	<ul style="list-style-type: none">● Procesamiento de información Verificar el logro del aprendizaje, con ejercicios prácticos y productivos.● Aplicación/ transferencia● Metacognición	Asíncrona (Aula)	DESARROLLO: <ul style="list-style-type: none">• Los alumnos revisan los materiales subidos previamente al aula virtual.• Desarrolla aplicación para generar modelamiento geométrico de objetos en 3D, con Phytón y librerías gráficas y lenguaje R. CIERRE: <p>Sugieren nuevas y mejores aplicaciones de lo aprendido.</p> <ul style="list-style-type: none">• Los alumnos discuten los avances logrados en el trabajo final (Paper y proyectos).	Individual	<ul style="list-style-type: none">• Equipos: Computador.• Software: Google Colab (Librerías gráficas)• Plataforma de aula virtual<ul style="list-style-type: none">• Foros• Presentacion• Tareas• Guías Web sites relacionados a la asignatura para investigar temas de actualidad.
Nº	BIBLIOGRAFÍA PARA LA SESIÓN				
01	Shene C. K. Introduction to Computing with Geometry. Departament of Computer Sciencie. Michigan technological University				
02	Ribelles J & Lopez A. Informática Gráfica. Primera edición, 2015 ISBN: 978-84-16356-29-4				