



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

PLAN DE CLASE Nº 12

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: Los fractales y el caos, modelos fractales					
Duración de la sesión: 2 horas asinc / 2 horas sinc (4)			Fecha: 04/07/2022 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 fractales en phyton.● Recoger saberes previos Que los alumnos argumenten sobre la importancia de los fractales y su aplicación práctica.● Conflicto cognitivo Generar conflicto cognitivo por medio de preguntas retadoras.	Sincrona (Meet)	INICIO: <ul style="list-style-type: none">• Visionar el video Fratales y su aplicación práctica, alumnos opinan sobre el tema. Teoría: <ul style="list-style-type: none">• El docente genera un conflicto cognitivo con la pregunta “Cual es la importancia de los fractales para los ingenieros de sistemas?” <ul style="list-style-type: none">• Concepto de fractales.• Aplicación práctica de Fractales, con Phyton. Laboratorio: <ul style="list-style-type: none">• Utilización de phyton, para generar fractales. Práctica Calificada III	Individual	Teoría: <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: Phyton y librerías gráficas.• Plataforma de comunicación<ul style="list-style-type: none">• Pizarra Digital.• Chat• Evaluación online Guia 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	Asincrona (Aula)	DESARROLLO: <ul style="list-style-type: none">• Los alumnos revisan los materiales subidos previamente al aula virtual.• Desarrollan una aplicación en phyton para generar fractales y argumentan sobre su importancia. Sugieren nuevas y mejores aplicaciones de lo aprendido.• Exponen tarea de la Clase anterior. CIERRE: <ul style="list-style-type: none">• Se considera una nota de autoevaluación por grupo.• Los alumnos anaizan que capacidades he desarrollado con el proyecto.	Colectivo	<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			