



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

PLAN DE CLASE Nº 5

<b>Asignatura:</b> ALGORITMOS DE COMPUTACION GRAFICA	<b>Semestre académico:</b> 2022-I
<b>Unidad:</b> Generación de curvas 2d	
<b>Evidencia de Final de Unidad:</b> Al terminar la Unidad el alumno podrá generar e Implementa aplicaciones para diferentes curvas en 2d usando motor gráfico.	
<b>Temas:</b> Representación de curvas y superficies, curvas de Bezier, y Castelljau. Implementación de algoritmos de Bezier, y Castelljau..	
<b>Duración de la sesión:</b> 2 horas asinc / 2 horas sinc (4)	<b>Fecha:</b> 16/05/2022

Tiempo (minutos)	Procesos Didácticos	Tipo de interacción	Actividades del estudiante	Organización del grupo	Requerimientos (materiales y recursos)
120'	Que los alumnos generen curvas y superficies, curvas de Bezier, y Castelljau. Que los alumnos Implementen algoritmos de Bezier, y Castelljau, y los apliquen a proyectos productivos.	Sincrona (Meet)	<b>Teoría:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analizamos conceptos conocidos en los alumnos sobre trazado de curvas y su aplicación práctica.</li><li>• Concepto de curvas y superficies, curvas de Bezier y Castelljau.</li><li>• Implementa algoritmo bezier, y castelljau con Phyton y librerías gráficas.</li></ul> <b>Laboratorio:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilización de phyton y sus librerías gráficas para generar curvas y superficies, curvas de Bezier, y Castelljau.</li><li>• Revisión de Sistemas Información Geográficos en el Perú (Como forma de utilizar lo aprendido).</li><li>• Exposición de ayudas informáticas para el desarrollo del escrito científico. (Paper).</li></ul>	Individual	Teoría: <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de la plataforma Google meet</li><li>• PPT para la videoconferencia</li></ul> Laboratorio: <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de la plataforma Google meet</li><li>• PPT para la videoconferencia</li><li>• Equipos: Computador.</li><li>• Software: Phyton y librerías gráficas.</li><li>• Plataforma de comunicación<ul style="list-style-type: none"><li>• Pizarra Digital.</li><li>• Chat</li><li>• Evaluación online</li><li>• Guía de Laboratorio</li></ul></li></ul>
120'	Verificar el logro del aprendizaje, con ejercicios prácticos y productivos.	Asincrona (Aula)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los alumnos revisan los materiales subidos previamente al aula virtual.</li><li>• Desarrolla aplicación para generar curvas y superficies, curvas de Bezier, y Castelljau. Sugieren nuevas y mejores aplicaciones de lo aprendido.</li><li>• Búsqueda de material bibliográfico en la web relativo al proyecto de fin de ciclo.</li><li>• Control del escrito científico.</li></ul>	Individual	<ul style="list-style-type: none"><li>• Equipos: Computador.</li><li>• Software: Google Colab (Librerías gráficas)</li><li>• Plataforma de aula virtual<ul style="list-style-type: none"><li>• Foros</li><li>• Presentacion</li><li>• Tareas</li><li>• Guías</li></ul></li></ul> 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				
03	<a href="https://es.khanacademy.org/math/math1/x89d82521517266d4:transformations">https://es.khanacademy.org/math/math1/x89d82521517266d4:transformations</a>				