*Complete el siguiente formato para la planeación de las sesiones sincrónicas. Replique esta plantilla por cada sesión.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datos Generales de la sesión** | | | | | |
| **Sesión #:** | | 6 | | | |
| **Profesor o experto que imparte la sesión:** | | Adolfo Centeno Tellez | | | |
| **Objetivos de aprendizaje de la sesión** | | Definir y realizar operaciones básicas entre matrices y la solución analítica de sistemas de ecuaciones lineales | | | |
| **Contenido de la sesión** (Listar los contenidos que se abordan) | | Modelo digital flexible, herramientas a utilizar, reglas para el nuevo modelo.  Comentar sobre examen parcial  Realizar operaciones básicas sobre matrices  Analizar métodos de resolución de ecuaciones lineales | | | |
| **Preparación del profesor** | | Hacer pruebas en Zoom  Revisar fechas de las actividades  Probar MAtlab | | | |
| **Preparación del alumno** | |  | | | |
| *Secuencia Didáctica*  *[Agregue tantas filas como sea necesario para colocar una actividad por fila.]* | | | | | |
| **Momento** | **Descripción de lo que se hará en cada momento** *(Detallar lo más posible cada sección, así como instrucciones claras de lo que se realiza en cada una.* | | **Interacción / trabajo activo del alumno**  *[Por ejemplo: preguntas dirigidas, encuestas, quizzes, etc. Indicar en la pauta las preguntas a desarrollar y la forma de aplicación]*  *[Proyectos, competencias, experimentos, prácticas, etc. Con las instrucciones claras, resultado esperado y medio de entrega.)* | **Tiempo estimado** *[En minutos]*  **Recuerda:** *Considera un 10 a 15% menos sobre el total de la sesión. [Por ejemplo: 120 min. = 102 min. reales* | **Recursos requeridos** *[Videos, apoyos ppt, ligas url, material físico, software, etc.]* |
| **Inicio**  **¿Qué puedo hacer?**  *Activación de conocimiento:*   * *Activación de conocimientos previos* * *Ejemplos, demostraciones.* * *Vincular contenidos con actividades.* | Bienvenida a la Sesión  Tomar lista | |  | 5 min |  |
| Comentar sobre el examen parcial y sugerir métodos de acción.    Resolver dudas que hayan quedado acerca de la solución del examen. | |  | 5 min |  |
| **Desarrollo**  **¿Qué puedo hacer?**  *Trabajo activo:*   * Incluye instrucciones claras de las actividades, dinámicas, trabajo colaborativo, entregables… * El profesor se encuentra al pendiente de las dudas que surjan. | Definir matriz | | Practica en matlab (15m)  <https://la.mathworks.com/help/matlab/math/basic-matrix-operations.html> | 10 min | Introduccion a matrices  <https://www.youtube.com/watch?v=m6w5vLA3Lnw> |
| Tipos de matrices. | |  | 10m | **Tipos de matrices**  <https://www.youtube.com/watch?v=GyrQmbxk7ds>  **Matrices cuadradas**  <https://www.youtube.com/watch?v=qHJcD2a1Qwo> |
| Definir las operaciones básicas de suma, resta, multiplicación por escalar y división entre matrices. | | Practica en matlab 15m  <https://la.mathworks.com/help/matlab/matlab_prog/array-vs-matrix-operations.html> | 10m | **Operaciones con matrices**  <https://www.youtube.com/watch?v=aE2Tn52RYMs> |
| Actividades | | Practica de aplicación de matrices  20m  Instalar plugin Bioinformatics Toolbox  <https://la.mathworks.com/help/bioinfo/ug/importing-viewing-and-exploring-a-nucleotide-sequence-using-a-graphical-interface.html>  Repetir análisis de secuencia para :  <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nuccore/MN908947.3?report=fasta> |  |  |
| Aplicar la regla de Cramer a la solución de un sistema de ecuaciones | |  |  | **Metodo Cramer**  <https://www.youtube.com/watch?v=yVRpljpObDU> |
| Calcular la inversa de una matriz. | |  |  | **Inversa de una matriz cuadrada por Gauss**  <https://www.youtube.com/watch?v=lrh5MKNZihQ>  <https://www.youtube.com/watch?v=W214PLI0quQ> |
| Definir la matriz aumentada y la forma matricial de un sistema de ecuaciones. | |  |  | <https://es.wikipedia.org/wiki/Matriz_aumentada> |
| Aplicar el método de eliminación Gaussiana para solución de ecuaciones. | |  |  | **Eliminacion Gaussiana**  <https://www.youtube.com/watch?v=SxT5Sbn8odE> |
| Entender Programa de Eliminación de Gauss mediante los conocimientos ya adquiridos a lo largo del semestre | |  |  |  |
| **Cierre**  **¿Qué puedo hacer?**  *Recapitulación del aprendizaje:*   * *Compartir resultados* * Realizar una síntesis de lo aprendido * Vincular con la evidencia o situación problema. * Retroalimentación grupal.’ * Avisos o preparación para la próxima clase. | Definir modos de entrega del proyecto parcial  Resolver dudas de temas vistos | |  | 5 min |  |
| **Evaluación de clase**  ¿Se requiere evaluar algo dentro de la clase? ¿Cómo se evaluaría? ¿Hay productos que resulten en un entregable de la sesión? ¿Cuándo y cómo se esperaría la entrega de estos productos? ¿Quién y cómo se evalúan estos entregables? | | | | | |
| En esta sesión se debe enviar evidencias de las practicas realizadas | | | | | |
| **Observaciones para el profesor impartidor (Notas de enseñanza)** | | | | | |
| Asegurarse que quedan muy claras las reglas del nuevo modelo de impartición.  Reforzar la importancia de estar al pendiente del medio de comunicación que se haya decidido utilizar. | | | | | |
| **Aprendizaje supervisado** | | | | | |
|  | | | | | |
| **Aprendizaje activo** | | | | | |
|  | | | | | |