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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datos Generales de la sesión** | | | | | |
| **Sesión #:** | | 8 | | | |
| **Profesor o experto que imparte la sesión:** | | Adolfo Centeno Tellez | | | |
| **Objetivos de aprendizaje de la sesión** | | Ecuaciones diferenciales | | | |
| **Contenido de la sesión** (Listar los contenidos que se abordan) | | Metodo Euler  Metodo Heun  Metodo Ralston | | | |
| **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 tareas | |  | 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. | Metodo Euler | | Resolver en Excel y usando el método de Euler las siguientes funciones  1.- y’ = 3 x^2  2.- y’ = x – y + 2  Comprobar resultado con código en Matlab  Receso 20m | 60m | <https://www.youtube.com/watch?v=V6wLYLvqZ84> |
| Metodo Heun | | Resolver usando el método Heun los ejercicios:  1.- y’ = 3 x^2  2.- y’ = x – y + 2  Comprobar con Matlab | 60m | <https://www.youtube.com/watch?v=mE11yv_zQKE> |
| Metodo Ralston | | Resolver usando el método de Ralston  1.- y’ = 3 x^2  2.- y’ = x – y + 2 | 50m | <https://gomez-metodos-numericos.webnode.es/ecuaciones-diferenciales-ordinarias/ralston/> |
|
| **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. | Resolver dudas de temas vistos, tareas y dudas | | Ejercicios adicionales  y’ = 2y - 1  <https://www.youtube.com/watch?v=lob94xNqq0w>  y’ = 0.1x – 3 \* raiz(y)  <https://www.youtube.com/watch?v=RR_VprIzSGM>  y’ = xy + xy^2  <https://www.youtube.com/watch?v=Ja9n0XLm3ww> | 10 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** | | | | | |
|  | | | | | |