NOMBRE DEL PROYECTO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fecha de elaboración: dd/mm/aa Version: 1.0

Alumno: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Grupo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(9F2A) (9F2B)

|  |
| --- |
| Caracterización del modelo  Icónico Análogo Simbólico  Determinístico Estocástico  Estático Dinámico  Continuo Discreto Combinado  Matemático Análogo |

|  |
| --- |
| 1. Formulación del problema  *Especificación de los objetivos claros y concretos del proyecto.*  -------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------- |

|  |
| --- |
| 2. Definición del sistema  *Determinación del tipo de sistema (dinámico, estocástico etc.). Descripción de las variables y las interacciones lógicas entre ellas, tomando en cuenta las restricciones del sistema. Intervalos de las variables utilizadas, Limites de espacio de trabajo, etc. Se determina en función de la etapa 1.*  -------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------- |

|  |
| --- |
| 3. Formulación del modelo (Data Model)  *Definición del modelo de datos lógico-matemático que defina en forma exacta las relaciones entre las variables; debe ser una definición sencilla pero completa del sistema. El Data Model debe definirse en el documento y puede guardarse en el disco para conservar el documento. Se determina en función de las etapas 1 y 2. Incluye diagrama UML del Data Model.*  -------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------- |

|  |
| --- |
| 4. Colección de datos  *Compilación de datos e información del sistema a estudiar (entrevistas, encuestas, cuestionarios, observaciones, estado del arte). Definición de cómo trabaja, mostrando y obteniendo un modelo conceptual. Completa la definición del modelo de la etapa 3.*  -------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------- |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5.Implementación del modelo en la computadora  *Implementación de los objetos, las relaciones entre ellos y los eventos que alteran el estado de los objetos. Definición completa de la interfaz (puede incluir diagramas, tablas y dibujos). Determina la ergonomía del programa (como el usuario interactúa con el Data Model). Definición clara y precisa de todo el funcionamiento del modelo. Esta etapa debe generar una descripción completa del programa a desarrollar. Se implementa de acuerdo a lo determinado en el punto 3.* | | |
| Funcionalidad | | Descripción de la funcionalidad |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| 6. Verificación  *Exploración exhaustiva del modelo. Experimentación con el modelo. Se prueban todos los casos y comportamientos descritos en el punto 5.*  ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------ |

|  |
| --- |
| 7. Validación  *Demostración de la respuesta del modelo. Demostrar la ausencia de errores sistemáticos y/o aleatorios. Validación conceptual, validación de algoritmos, validación de códigos informáticos y validación funcional. Se determina en función de las etapas 3 y 5.*  ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------ |

|  |
| --- |
| 8. Diseño de experimentos  *El conjunto de procedimientos que se utilizan para generar datos numéricos de un programa. Permite investigar los efectos de las variables de entrada sobre una variable de salida. Corridas, o pruebas, en las que se realizan cambios intencionales en las variables de entrada. Se determina en función de las etapas 3 y 5.*  ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------ |

|  |
| --- |
| 9. Experimentación  *Procedimiento de pruebas en el que se van modificando, eliminando o introduciendo las variables que tienen influencia en el comportamiento del proceso estudiado. Proceso de análisis de sensibilidad de las variables significativas. Se realiza en función de la etapa 8.*  ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------ |

|  |
| --- |
| 10. Interpretación  *En esta etapa se analiza la sensibilidad del modelo con respecto a los parámetros que tienen asociados la mayor incertidumbre.*  *Se determina en función de la etapa 9.*  ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------ |

|  |
| --- |
| 11. Documentación  *Elaboración de la documentación técnica y manuales de usuario. La documentación técnica debe contar con una descripción detallada del modelo y de los datos. Incluye una evolución histórica de las distintas etapas del desarrollo del modelo. Se determina en función de todas las etapas del proyecto.*  ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------ |

|  |
| --- |
| 12. Cronograma  *El desarrollo del proyecto debe de llevar una calendarización. Cada funcionalidad debe de figurar en el orden de realización con su autor. Se sugiere utilizar MS Project para planificar la realización de las funcionalidades.*  ejemplo:  Imagen relacionada |