**RESUMEN FINAL MDS I**

**Guía 1.**

El aprendizaje significativo es un tipo de aprendizaje que asocia la información nueva con información que ya se posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Este concepto se sitúa dentro del marco de la psicología.  
Potenciando los esquemas cognitivos que posibilitan la adquisición de nuevos conocimientos.

-Aprendizaje de representaciones: Dependen los demás aprendizajes. Se basa en el aprendizaje de símbolos y palabras.

-Aprendizaje de conceptos: Es el aprendizaje de palabras o conceptos. Puede ser adquirido a través del descubrimiento o de la instrucción del docente.

-Aprendizaje de proposiciones: Es la unión de los aprendizajes previos. Se asocia la imagen con la palabra y su significado, de manera que se genera una idea expresada.

Un mapa conceptual es una herramienta de modelado que utilizamos para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones. Éstas pueden ser explícitas o implícitas. Proporcionan un resumen esquemático de lo aprendido, ordenado de una manera jerárquica. Se sitúan de manera que lo más general en la parte superior y lo especifico en la parte inferior.

Gráficamente se representa con rectángulos y líneas que los unen.

Un **concepto** es una regularidad o patrón percibido en los acontecimiento u objetos, o registros de acontecimiento u objetos, designados por una etiqueta.

Las **palabras enlaces** son palabras de diferentes categorías que se utilizan para unir los conceptos e indicar el tipo de relación que se establece entre ellos.

Las **proposiciones** son la expresión de los significados que los alumnos atribuyen a la relación entre conceptos.

Diagramas de flujo:  
Contienen símbolos, tienen significados específicos y se conectan por medio de flechas que indican el flujo entre los distintos pasos o etapas.  
Permiten identificar los problemas y las oportunidades de mejora del proceso.

Los mapas conceptuales no se utilizan en estructuras de algoritmos, ya que el algoritmo son una serie de pasos a cumplir de uno en uno.

**Guía 2.**

Dato es el componente mínimo de una información mayor. Necesario para llegar al conocimiento exacto de una cosa o hecho, que describe objetos, situaciones, etc.  
Información es el conjunto de datos procesados en forma significativa, ordenados y con una secuencia lógica sobre algún suceso o hecho de importancia. Con valor real para la toma de decisiones

Los datos son utilizados por lo general, para comprimir información con la finalidad de facilitar el almacenamiento de datos, y su transmisión a otros dispositivos.

La información es mucho mayor que los datos, ya que la información se encuentra integrada por un conjunto de datos de diferentes tipos.

CONFIABILIDAD, OPORTUNA, ORDEN, CLARIDAD y SELECTIVIDAD

Los datos cuantitativos se refieren a cualquier información que pueda ser cuantificada, contada o medida, y a la que se le dé un valor numérico. Los datos cualitativos son de naturaleza descriptiva y se expresan en términos de lenguaje y no de valores numéricos.

Ludwig von Bertalanffy. La TGS (teoría general de sistemas) consiste en desarrollar conceptos y principios ampliamente aplicables, en contraposición a los conceptos y principios específicos de cada ámbito

Los conceptos de sistemas son de suma importancia para modelar el procesamiento que constituye el aspecto dinámico de la Información, nos ayuda a prevenir los riesgos, anticipar su solución y estar preparados cuando llegue el momento y también conseguir la calidad de acuerdo con las expectativas y los requisitos del proyecto definidos al principio.

En la teoría de sistema, el límite (o frontera) de un [**sistema**](http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema.php) es una línea (real y/o conceptual) que separa el sistema de su entorno o [**suprasistema**](http://www.alegsa.com.ar/Dic/suprasistema.php).

La frontera de un sistema define qué es lo que pertenece al sistema y qué es lo que no. Lo que no pertenece al sistema puede ser parte de su suprasistema o directamente no ser parte.

Los límites son más difíciles de establecer cuando no es claro el objetivo o se trata de un sistema lógico o conceptual.

Los sistemas cerrados son aquellos que no comparten recursos, no interaccionan con otros en su medio ambiente.

En un sistema de soporte tomar la decisión correcta se suele basar en la calidad de sus datos y su capacidad para filtrar y analizar los datos para encontrar las tendencias en cual usted puede crear soluciones y estrategias.

En general, podemos decir que un DSS es un sistema informático utilizado para servir de apoyo, más que automatizar, el proceso de toma de decisiones.

La descomposición funcional se refiere ampliamente al proceso de resolución de una relación funcional en sus partes constituyentes, de tal manera que la función original se puede reconstruir de las partes en función de la composición.

**Relevancia:** El sistema debe generar informaciones relevantes y necesarias a la empresa, que deben ser generadas a tiempo y ser confiables.

**Integración:** Hay que tener una integración entre el sistema de información y la estructura de la empresa.

**Flujo independiente:** Esa característica es bastante diferenciada, porque, al mismo tiempo en que hay un flujo de procesamiento de datos también hay un flujo independiente de los sistemas de información.

**Control:** No es obligatorio, pero los sistemas de información pueden contener herramientas de control interno, cuya finalidad es asegurar que las informaciones generadas son confiables y actuar de manera a proteger los datos controlados.

**Directrices:** Sirven para garantizar que los [objetivos de la empresa](https://rockcontent.com/es/blog/objetivos-de-una-empresa/) serán atingidos de manera objetiva, eficiente y directa.

**Guía 3**

El modelado clásico consistía en redactar especificaciones funcionales en forma de documentos textuales. Estos tenían una serie de características indeseables.

Para entender el sistema había que leer la especificación completa.

Las especificaciones, con frecuencia, eran redundantes. La misma información se podía encontrar en diferentes partes del documento.

Otra característica indeseable era la ambigüedad.

La diferencia entre un DFD y un diagrama de flujo es que un DFD describe el flujo de datos dentro de un sistema y el diagrama de flujo describe la lógica detallada de un proceso de negocio.

Los procesos o funciones son transformadores de flujos que muestran una parte del sistema que transforma datos de entrada en datos de salida. Se representa gráficamente con un círculo.

Son los componentes que realizan cada una de las funciones del sistema.

Los almacenamientos representan datos estáticos o en reposo. Los almacenamientos describen a los datos persistentes que serán utilizados por el sistema. Permiten guardar, temporalmente, datos que luego podrán ser procesados por el mismo proceso que los creó o por otro distinto. En la mayoría de los casos, se utilizarán almacenamientos de datos cuando dos procesos intercambien datos, pero sus funciones no se ejecuten en forma simultánea.

Un flujo de datos de un almacenamiento expresa la Lectura de dato o datos sin modificar el almacén.

Un flujo es interpretado como una actualización/escritura del almacén de datos.

La razón de mostrar las entidades externas en un DFD es porque cada sistema recibe datos desde afuera de él. También para identificar diferentes entidades externas que interactúan con nuestro sistema.

Las Reglas para nombrar los procesos en un DFD son las siguientes:

* Elegir nombres con significado para los procesos, flujos, [almacenes](https://www.monografias.com/trabajos12/alma/alma) y terminadores.
* Numerar los procesos.
* Asegurarse de que el DFD sea internamente consistente y que también lo sea con cualquier DFD relacionado con él.

Los DFD por niveles en el modelo de un sistema permite representar gráficamente los límites del sistema y la lógica de los procesos, estableciendo qué funciones hay que desarrollar. Además, muestra el flujo o movimiento de los datos a través del sistema y sus transformaciones como resultado de la ejecución de los procesos.

Dos almacenamientos no pueden combinarse directamente mediante un flujo de datos debido a que éstos deben estar conectados mediante un proceso.

No puede combinarse directamente un almacenamiento y una entidad externa mediante un flujo de datos porque no se desea que una entidad no perteneciente a nuestro sistema pueda tener acceso directo a nuestra base de datos.

No es necesario que todas las partes de un sistema se dividan al mismo nivel de detalle porque algunos procesos ya no se pueden explotar más debido a que el proceso es descrito de forma sencilla y no ambigua. Este proceso es llamado proceso primitivo.

El diccionario de datos es el registro de todo lo que interviene en el sistema.

El diccionario de datos para el análisis de sistema es importante porque tiene como objetivo de dar precisión semántica sobre los datos que se manejan en la base de datos de un sistema de información, evitando diferentes interpretaciones o ambigüedades, para cada perfil de usuario que lo requiera

“=” Significa: ‘’Esta compuesta por’’.

“+” Significa: ‘’Y’’

“( )” Significa: ‘’Operativo, puede ser presente o ausente’’

“{ }” Significa: ‘’Interacción’’

“[ / ]‘’ Significa: ‘’separar opciones alternativas en la construcción de selección’’

La especificación de procesos consiste en describir un sistema de forma tal que queden expresadas su funcionalidad, sus restricciones y su rendimiento de la forma más clara y precisa posible.

El principal objetivo de la especificación de procesos estructurados es definir, de forma clara y no ambigua, las funciones y restricciones del sistema, de forma tal de evitar problemas en las etapas de diseño y codificación.

La especificación de procesos estructurados es el resultado de las tareas de análisis. Para comprender mejor lo que el usuario necesita, se divide el problema en partes y se desarrollan representaciones o modelos que muestren la esencia de los requisitos. Si éste no refleja los requerimientos del cliente entonces, el diseñador construirá un sistema incorrecto. Por otra parte, si la especificación es incompleta, ambigua o inconsistente, aunque haya sido aceptada por el cliente, no se podrá satisfacer las necesidades en forma adecuada. Por eso debe utilizar todas las herramientas posibles.

El principal inconveniente del lenguaje natural para la especificación de procesos es la imprecisión y la ambigüedad.

Los lenguajes de programación tienen una sintaxis carente de ambigüedad, más una semántica bien definida. Con el fin de poder acercar la especificación a la implementación, se podrían utilizar esos mismos lenguajes, o un pseudocódigo basado en ellos, para especificar sistemas. De esta forma, al aproximar la especificación a la implementación se reducen los errores en la codificación.

Las estructuras que utiliza el lenguaje procedimental (pseudocódigo) son las de secuencia, de decisión y de repetición.

El árbol de decisión es un diagrama que muestra en forma secuencial condiciones y acciones, presenta qué condiciones se consideran en primer lugar, cuál en segundo y así sucesivamente hasta que al final se despliega una acción determinada.

Esta herramienta de especificación se utiliza principalmente para organizar la información recopilada en la etapa de requerimientos y poder entender las combinaciones de condiciones cuando éstas no son muy complejas y no todas son posibles.

La tabla de decisión se utiliza cuando se deben especificar procesos complejos. Está compuesta por cuatro cuadrantes.