

**OBJETIVO:**

Hacer uso de la herramienta SDMetrics para la medición del software y usarlo para medir varios sistemas de ejemplo.

**FUNDAMENTOS:**

1. Manuales de la herramienta SDMetrics y Transparencias Práctica.
2. Apuntes Tema 2.

**LISTA DE TAREAS:**

1. Cargar el proyecto de visual paradigm llamado “**agencia matrimonial**”.
2. Comprender el dominio del problema (Anexo A).
3. Exportar el modelo en XMI.
4. Importar el archivo XMI con la herramienta SDMetrics en **project->edit Project settings**.
5. Ejecutar las métricas (sólo aparecerán aquellas aplicables a los diagramas de clases, puesto que es lo que estamos probando). Basta con darle a la opción. 
6. En la vista “**metric data tables**” visualizar los resultados ofrecidos por las métricas aplicadas, según el tipo de elemento seleccionado. Hacer uso de las opciones de ordenación.
7. Analizar cada métrica mediante la vista “**histograms**”. Interpretar el valor de los percentiles. Detectar valores extremos. *¿Qué porcentaje de clases tienen menos de 5 atributos?*
8. Analizar la vista “**kiviati diagrams**”.
9. Modificar el modelo (en un archivo distinto) para que, respetando la semántica del problema, se ajuste a los valores deseables y sea de calidad. Para nuestro problema, un modelo de **calidad** será aquel que tenga un número de atributos/clase **medio**, un número de operaciones/clase **medio** y un nivel de herencia **bajo** según la siguiente clasificación:

	Bajo	Medio	Alto
<b>NumAttr (Nº Atributos)</b>	$\leq 1$	$\leq 8$	$> 8$
<b>NumOps (Nº Operaciones)</b>	$\leq 1$	$\leq 4$	$> 4$
<b>DIT (Nivel de Herencia)</b>	$< 2$		$\geq 2$

10. Compara ambos modelos y usa la vista “**design comparison**”: *¿qué modelo tiene más calidad según los criterios antes definidos?*
11. Escribe una serie de conclusiones obtenidas a partir de la aplicación de las medidas como técnicas para mejorar los modelos.
12. Hacer un informe con todos los resultados que se vaya obteniendo de los ejercicios anteriormente indicados.
13. Hacer las mismas tareas para el sistema de la “**asociación benéfica**”, cuyo dominio está explicado en el Anexo B.

**REQUISITOS:**

Realizar un estudio detallado de ambos ejemplos para poder sacar conclusiones de la aplicación de las medidas.

### ENTREGABLES:

Las memorias de los entregables deben incluir una portada en la que se indique el nombre de la asignatura, la práctica y entregable, la identificación del alumno y la fecha. En la segunda página se incluirá un índice con el contenido de la memoria. El formato deberá usar páginas de tamaño A4, preferible texto Arial de 11 e interlineado sencillo. El formato del documento podrá ser PDF, DOC o RPT.

#### 1. Entregable IS2-P2.

Documento donde se expliquen detalladamente, con pantallazos y textualmente, los pasos seguidos por cada una de las vistas que ofrece la herramienta para dar respuesta a cada uno de los pasos indicados en la lista de tareas. Además, se debe incidir en las conclusiones obtenidas tras el análisis de los resultados ofrecidos por la herramienta. Entre 4 y 6 páginas.

Realizar las mismas tareas para el ejemplo de la asociación benéfica. Se deben describir cada uno de esos pasos seguidos, y también terminar en unas conclusiones de los datos analizados y obtenidos por la herramienta. Entre 4 y 6 páginas.

#### Anexo A

*“Una agencia matrimonial quiere mejorar el servicio a sus clientes y ha decidido desarrollar una web de soporte. Cuando un cliente quiere inscribirse, debe rellenar una inscripción con sus datos: datos personales y una descripción de la persona que busca. Mediante un nombre de usuario y contraseña el cliente puede acceder a los servicios. El administrador del sistema usa una utilidad local para poner en contacto a los posibles emparejamientos según la afinidad que tengan. Una vez se desarrolle la cita, las personas implicadas deben rellenar un informe con el resultado de la cita. El sistema también ofrece un servicio de consultorio, jurídico o psicológico. Los profesionales también contestan a esas consultas mediante el sistema. El administrador del sistema puede ver una serie de estadísticas de acuerdo a unas fechas introducidas”*

#### Anexo B

*“Cuando una persona quiere darse de alta en la asociación debe enviar una carta con sus datos. El secretario se encarga de procesar las altas y enviar las respuestas. La asociación dispone de instalaciones para la realización de actividades por los socios. Los socios pueden solicitar la organización de actividades on-line. Las actividades hay de varios tipos, y cada una de ellas tiene unas características asociadas. La recaudación obtenida con la celebración de una actividad es notificada por el socio organizador al secretario que lo registra en el sistema. Cualquier persona puede donar un artículo para subasta, para lo cual lo envía por correo a la sede de la asociación. En el sitio web del sistema se mantiene un apartado para subastas, que incluye una lista de los artículos subastados. Esta lista puede ser accedida por cualquier persona interesada. La asociación recibe por parte de organizaciones solidarias peticiones de ayuda en las que se indica el tipo de actividad que se y la ayuda solicitada. Estas peticiones son evaluadas por el comité de dirección, que obtiene a través del sistema el dinero concedido a dicha organización previamente y las fechas, así como las solicitudes previas a las que no se concedió dinero. Cada seis meses se hace un reparto de los beneficios de la asociación a las organizaciones solicitantes. El dinero se reparte automáticamente para lo que se tiene en cuenta las solicitudes aceptadas en dicho periodo y el índice de importancia.*

*Las organizaciones reciben una notificación con el dinero concedido. El director se encarga del registro y evaluación de las solicitudes a través del sistema. A petición de la presidencia de la asociación, el secretario debe producir una serie de informes sobre el funcionamiento por periodos de tiempo, como son el balance de ingresos-gastos, un listado de las actividades canceladas por problemas de fechas, el artículo con mayor dinero recaudado en subasta. La asociación facilita un sistema de consultas vía SMS a través del cual cualquiera puede consultar las actividades previstas por periodos de tiempo y tipo. Cuando un socio desea darse de baja de la asociación lo comunica enviando una carta en la que indica el motivo de la baja, su código y contraseña.”*