

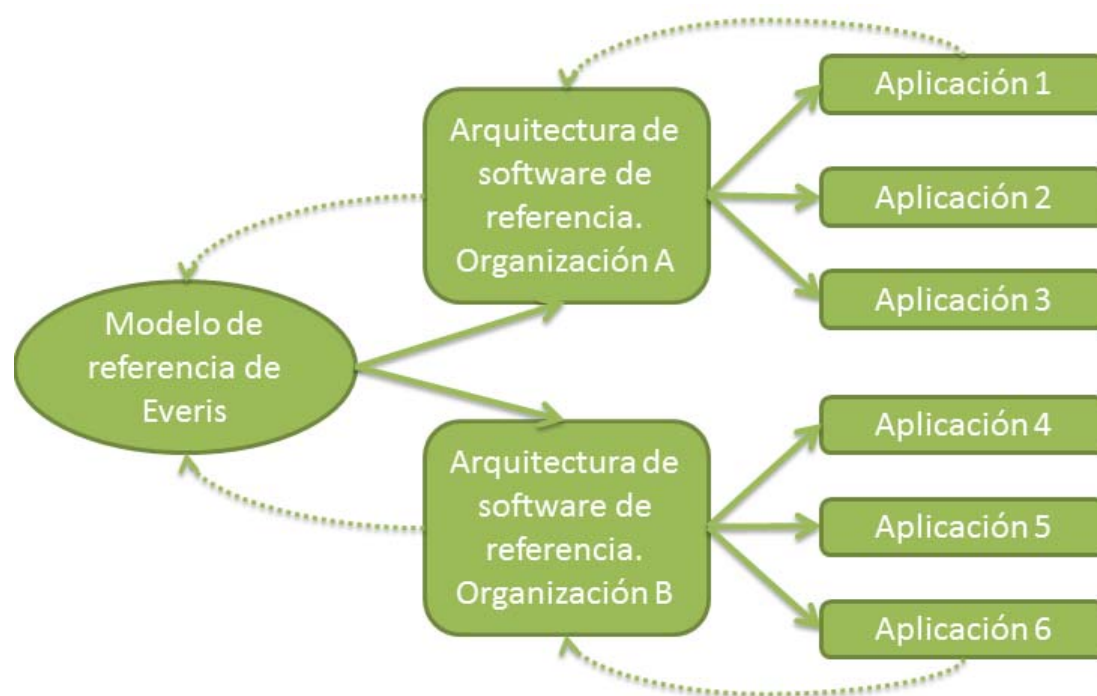
ENCUESTA PARA ARQUITECTOS DE SOFTWARE

Métricas para calcular el ROI de las arquitecturas de software de referencia implantadas en organizaciones cliente

Actualmente, las organizaciones de todo tipo gestionan un amplio portafolio de aplicaciones para dar cobertura a las necesidades de sus clientes. El desarrollo eficaz de dichas aplicaciones se convierte en una necesidad para asegurar la calidad de los procesos internos y los servicios ofrecidos por una organización. El uso de arquitecturas de software de referencia es una estrategia utilizada para reducir el tiempo de desarrollo y mantenimiento de las aplicaciones de una organización.

En su papel de empresa de consultoría tecnológica, Everis promueve la reutilización como medio para mejorar las prácticas actuales en el diseño de arquitecturas de software por parte de las organizaciones. Para ello se apoya en el concepto de arquitectura de software de referencia para una sola organización (en adelante ARO). Una ARO es una arquitectura genérica definida e implantada en el dominio de una sola organización. Una ARO permite la reutilización sistemática del conocimiento arquitectónico y de los componentes software durante el desarrollo de arquitecturas de software propias de aplicaciones individuales.

La Figura 1 muestra este escenario. En el caso de Everis, el conocimiento arquitectónico proviene de experiencias prácticas anteriores con un resultado exitoso que han ayudado a construir el modelo de referencia de Everis (líneas discontinuas). La diferencia entre un modelo de referencia y una arquitectura de referencia es la siguiente: un modelo de referencia es una descomposición abstracta de un problema en partes que cooperativamente resuelven el problema; en cambio, una arquitectura de referencia es la instanciación del modelo de referencia en componentes software (o módulos) que cooperativamente implementan la funcionalidad de la modelo de referencia. Nosotros estamos interesados en el caso en que dichos componentes software de las ARO son desarrollados para una organización en concreto. Estos componentes software son la base para construir las aplicaciones de la organización (líneas continuas). Cada una de estas aplicaciones tiene su propia arquitectura de software concreta, puesto que sólo reutilizan aquellos componentes de la ARO que necesitan.



El objetivo de esta encuesta electrónica es evaluar si se dispone de suficiente información para calcular el retorno de inversión (ROI) de la ARO de la organización cliente en la que usted trabajó. Puesto que el objetivo no es recoger métricas, sino analizar la información disponible para calcular el ROI de la ARO de la organización cliente en la que trabajó, realizaremos preguntas breves (por ejemplo, preguntas directas de tipo "Sí/No").

Este breve cuestionario consta de cinco pantallas:

1. en primer lugar, le preguntaremos sus datos personales por si es necesario contactar con usted;
2. en segundo lugar, deberá indicar sobre qué ARO ha trabajado;
3. en tercer lugar, se realizarán 6 preguntas sobre los datos disponibles de la ARO;
4. en cuarto lugar, se realizarán 4 preguntas sobre los datos existentes de las aplicaciones basadas en la ARO;
5. por último, se realizarán 4 preguntas en las que podrá añadir comentarios así como proponer métricas para calcular el ROI de su ARO.

Dependiendo de las respuestas, es posible que se tengan que contestar preguntas adicionales.

Hay 51 preguntas en esta encuesta

Datos personales

Las siguientes preguntas están orientadas a conocer sus aspectos personales. En ningún caso estos datos aparecerán explícitamente como parte de las publicaciones derivadas de este estudio. Tan sólo serán usados en caso de tener que contactar con usted.

1 [1.1]Nombre y apellidos *

Por favor, escriba su respuesta aquí:

2 [1.2]Email de contacto *

Por favor, escriba su respuesta aquí:

3 [1.3]Teléfono *

Por favor, escriba su respuesta aquí:

4 [1.4]Último grado cursado *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Educación Secundaria
- ☐ Bachillerato
- ☐ Formación Profesional
- ☐ Estudios universitarios de 1er ciclo (ingeniería técnica, diplomatura o grado)
- ☐ Estudios universitarios de 2o ciclo (ingeniería superior, licenciatura o máster)
- ☐ Estudios universitarios de 3er ciclo (doctorado)

5 [1.5]Área de su Educación *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Informática
- ☐ Telecomunicaciones
- ☐ Administración y Dirección
- ☐ Industrial
- ☐ Matemáticas
- ☐ Física
- ☐ Economía
- ☐ Química
- ☐ Estadística
- ☐ Electrónica
- ☐ Biología
- ☐ Otro

6 [1.6]Certificaciones *

Por favor, marque las opciones que correspondan:

- ☐ Ninguna
- ☐ SCJP, Sun Certified Java Programmer
- ☐ SCWCD, Sun Certified Java Web Component Developer
- ☐ SCEA, Sun Certified Enterprise Architect
- ☐ SSCSA, Sun Certified System Administrator
- ☐ SSACA, Sun Certified Network Administrator
- ☐ PMP, Project Manager Professional
- ☐ OCA, Oracle Database 10g Administrator Certified Associate
- ☐ OCP, Oracle Database 10g Administrator Certified Professional
- ☐ OCM, Oracle Database 10g Administrator Certified Master
- ☐ CSA, IBM Certified System Administrator - IBM Websphere Portal v6.0
- ☐ Otro:

Introducción a las métricas

Las siguientes preguntas nos ayudarán a evaluar si se dispone de suficiente información para calcular el ROI de la ARO de la organización cliente para la cual se ha desarrollado la ARO en cuestión. El objetivo no es recoger métricas, sino analizar si es posible con la información disponible calcular el ROI de la ARO de la organización cliente en la que trabajó. Por lo tanto, realizaremos preguntas directas de "Sí/No".

7 [ARO] Por favor, seleccione la ARO sobre la que realizará la encuesta. Deberá contestar todas las preguntas de esta encuesta pensando en la ARO elegida. *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

☐ A

☐ B

☐ C

☐ D

☐ E

☐ F

☐ G

☐ H

☐ I

☐ Otro

Importante: en la lista superior, las opciones mostradas son duplas con el nombre del proyecto y la ARO. En el resto de la encuesta, nos referiremos a la ARO específica que fue implantada en la organización cliente con el nombre genérico de ARO.

8 [Text-1.1]

Nota 1: En aquellas respuestas en que se declare la disponibilidad de información, es recomendable adjuntar un comentario indicando en qué formato está disponible la información, y qué herramienta se podría usar para su extracción (p. ej., JIRA, Sonar, Darwin, etc.), si es el caso.

Nota 2: Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración después de toda pregunta.

Datos disponibles de la ARO (Arquitectura de software de Referencia para la Organización cliente)

Para calcular el ROI de la ARO, necesitamos la siguiente información sobre la ARO:

- Métricas sobre las características software (específicamente, calidad y reutilización) de la ARO.
- Métricas sobre el esfuerzo dedicado al desarrollo y mantenimiento de la ARO.

9 [Title-1.1] Métricas sobre la calidad y reutilización de la ARO

10 [1.1.a] ¿Es posible acceder al Sonar de la ARO? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

11 [1.1.a.1] ¿Sería posible montar un Sonar a través del código fuente de la ARO?

*

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A2' 'No' o 'NS/NC' en la pregunta '10 [1.1.a]' (¿Es posible acceder al Sonar de la ARO?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

12 [1.1.a.2] Si el motivo es preservar la confidencialidad, ¿sería posible que sin acceder al Sonar nos provea de las métricas necesarias facilitadas por Sonar (típicamente, número de líneas de código y número de métodos definidos idealmente clasificados por módulos en ambos casos, y dependencias entre módulos)? *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A2' 'No' o 'NS/NC' en la pregunta '11 [1.1.a.1]' (¿Sería posible montar un Sonar a través del código fuente de la ARO?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

13 [1.1.b]¿Sería posible estimar el grado de reutilización en cada uno de los módulos de la ARO respecto al modelo de referencia (considerando como modelo de referencia el conocimiento arquitectónico que proviene de experiencias prácticas anteriores con un resultado exitoso)? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

14 [Title-1.2]Métricas sobre el esfuerzo dedicado al desarrollo y mantenimiento de la ARO

15 [1.2.a]¿Imputaron los trabajadores las horas dedicadas a cada tarea del desarrollo de la ARO? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Por favor, indique a su derecha con qué herramienta. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

16 [1.2.a.1]¿Cuál es la granularidad de estas tareas? Por favor, ponga algún ejemplo. *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue `A1`'Sí' en la pregunta '15 [1.2.a]' (¿Imputaron los trabajadores las horas dedicadas a cada tarea del desarrollo de la ARO?)

Por favor, escriba su respuesta aquí:

17 [1.2.a.2] ¿Sería posible dividir el tiempo global destinado a crear la ARO en diferentes fases (p.ej., decisiones arquitectónicas, desarrollo de código, etc.)? ¿En qué fases? *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue `A1` `Sí` en la pregunta '15 [1.2.a]' (¿Imputaron los trabajadores las horas dedicadas a cada tarea del desarrollo de la ARO?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

18 [1.2.b] ¿Hay datos sobre el personal y tiempo invertidos en el mantenimiento de la ARO? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Por favor, indique a su derecha en qué herramienta. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

19 [1.2.b.1] ¿Imputaron los trabajadores las horas dedicadas a cada tarea del mantenimiento de la ARO? *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A1' 'Sí' en la pregunta '18 [1.2.b]' (¿Hay datos sobre el personal y tiempo invertidos en el mantenimiento de la ARO?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Por favor, indique a su derecha con qué herramienta. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

20 [1.2.b.2] ¿Cuál es la granularidad de estas tareas? Por favor, ponga algún ejemplo. *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A1' 'Sí' en la pregunta '19 [1.2.b.1]' (¿Imputaron los trabajadores las horas dedicadas a cada tarea del mantenimiento de la ARO?)

Por favor, escriba su respuesta aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

21 [1.2.b.3] ¿Sería posible dividir el tiempo global destinado a mantener la ARO en diferentes tipos de actividades (p.ej., cambios, soporte, consultas, incidencias, etc.)? ¿En qué tipos de actividades? *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue `A1`'Sí' en la pregunta '19 [1.2.b.1]' (¿Imputaron los trabajadores las horas dedicadas a cada tarea del mantenimiento de la ARO?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

22 [1.2.c] ¿Sería posible dar una estimación de la formación adicional que necesita un desarrollador de aplicaciones para usar la arquitectura? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

23 [1.2.c.1]¿Cuáles serían estas actividades de formación? *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue `A1`'Sí' en la pregunta '22 [1.2.c]' (¿Sería posible dar una estimación de la formación adicional que necesita un desarrollador de aplicaciones para usar la arquitectura?)

Por favor, escriba su respuesta aquí:

24 [1.2.c.2]¿Cuán fiable sería dicha estimación? *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue `A1`'Sí' en la pregunta '22 [1.2.c]' (¿Sería posible dar una estimación de la formación adicional que necesita un desarrollador de aplicaciones para usar la arquitectura?)

Por favor, escriba su respuesta aquí:

25 [1.2.d]¿Sería posible indicar una tarifa estándar por hora de la realización de tareas sobre la ARO? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

Datos disponibles de aplicaciones basadas en la ARO

Para calcular el ROI de la ARO, necesitamos la siguiente información sobre aplicaciones basadas en la ARO:

- Métricas sobre las características software (específicamente, calidad y reutilización) de aplicaciones basadas en la ARO.
- Métricas sobre el esfuerzo dedicado al desarrollo y mantenimiento de las aplicaciones basadas en la ARO.
- Métricas y/o indicadores existentes en Everis sobre los costes-beneficios de desarrollar aplicaciones basadas en la ARO.

26 [2.0.a]¿Cuántas aplicaciones están basadas en la ARO? *

Por favor, escriba su respuesta aquí:

Si aún no hay ninguna aplicación basada en la ARO, indique 0. Si no sabe el número exacto, de una aproximación.

27 [2.1.d.3-copia]Para analizar cómo serán las futuras aplicaciones que se basen en la ARO, ¿podría decir cuáles son las características genéricas de tres aplicaciones ideales de complejidad baja, media y alta respectivamente y sus características (p.ej., módulos reutilizados, tamaño de las aplicaciones, etc.)?

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue menor que `1` en la pregunta '26 [2.0.a]' (¿Cuántas aplicaciones están basadas en la ARO?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

28 [2.0.a.1] Por favor, haga una lista de las aplicaciones que están basadas en la ARO. Analizaremos si los datos existentes de dichas aplicaciones pueden ayudarnos a calcular el ROI de la ARO. Si no dispone de información de estas aplicaciones, por favor indíquenos una persona de contacto para analizar las métricas disponibles sobre dichas aplicaciones. *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue mayor o igual que `1` en la pregunta '26 [2.0.a]' (¿Cuántas aplicaciones están basadas en la ARO?)

Por favor, escriba su respuesta aquí:

Para poder contestar a las preguntas de métricas disponibles sobre aplicaciones basadas en la ARO, es necesario tener una visión global de cómo fueron desarrolladas.

29 [2.0.a.2] ¿Tiene una visión global de cómo fue desarrollada alguna de las aplicaciones basadas en la ARO que ha citado anteriormente? Si es así, le preguntaremos a continuación la información sobre dicha aplicación (o aplicaciones) de la que se dispone para calcular el ROI. En caso contrario, contactaremos con las personas que nos ha indicado en la pregunta anterior. *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue mayor o igual que `1` en la pregunta '26 [2.0.a]' (¿Cuántas aplicaciones están basadas en la ARO?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

30 [Title-2.1] Métricas sobre la calidad y reutilización de las aplicaciones basadas en la ARO

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A1' 'Sí' en la pregunta '29 [2.0.a.2]' (¿Tiene una visión global de cómo fue desarrollada alguna de las aplicaciones basadas en la ARO que ha citado anteriormente? Si es así, le preguntaremos a continuación la información sobre dicha aplicación (o aplicaciones) de la que se dispone para calcular el ROI. En caso contrario, contactaremos con las personas que nos ha indicado en la pregunta anterior.)

31 [2.1.a] ¿Para cuáles de las aplicaciones anteriores es posible saber qué módulos de la ARO han sido reutilizados y su grado de reutilización?

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A1' 'Sí' en la pregunta '29 [2.0.a.2]' (¿Tiene una visión global de cómo fue desarrollada alguna de las aplicaciones basadas en la ARO que ha citado anteriormente? Si es así, le preguntaremos a continuación la información sobre dicha aplicación (o aplicaciones) de la que se dispone para calcular el ROI. En caso contrario, contactaremos con las personas que nos ha indicado en la pregunta anterior.)

Por favor, escriba su respuesta aquí:

32 [2.1.b] ¿Fue necesario un esfuerzo adicional al reutilizar dichos módulos?

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A1' 'Sí' en la pregunta '29 [2.0.a.2]' (¿Tiene una visión global de cómo fue desarrollada alguna de las aplicaciones basadas en la ARO que ha citado anteriormente? Si es así, le preguntaremos a continuación la información sobre dicha aplicación (o aplicaciones) de la que se dispone para calcular el ROI. En caso contrario, contactaremos con las personas que nos ha indicado en la pregunta anterior.)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

33 [2.1.b.1] ¿Es posible cuantificarlo y describir el tipo de tarea (customización, extensión, modificación,...)?

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A1`'Sí' en la pregunta '32 [2.1.b]' (¿Fue necesario un esfuerzo adicional al reutilizar dichos módulos?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

34 [2.1.c] ¿Podría estimar cuánto tiempo llevaría desarrollar estos módulos únicamente para una aplicación (en otras palabras, cuánto tiempo llevaría implementar la funcionalidad de los módulos de la ARO en las aplicaciones que no estén basadas y no reutilicen módulos de la ARO)?

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue `A1`'Sí' en la pregunta '29 [2.0.a.2]' (¿Tiene una visión global de cómo fue desarrollada alguna de las aplicaciones basadas en la ARO que ha citado anteriormente? Si es así, le preguntaremos a continuación la información sobre dicha aplicación (o aplicaciones) de la que se dispone para calcular el ROI. En caso contrario, contactaremos con las personas que nos ha indicado en la pregunta anterior.)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

35 [2.1.d] ¿Sería posible acceder al Sonar de cada una de las aplicaciones?

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A1' 'Sí' en la pregunta '29 [2.0.a.2]' (¿Tiene una visión global de cómo fue desarrollada alguna de las aplicaciones basadas en la ARO que ha citado anteriormente? Si es así, le preguntaremos a continuación la información sobre dicha aplicación (o aplicaciones) de la que se dispone para calcular el ROI. En caso contrario, contactaremos con las personas que nos ha indicado en la pregunta anterior.)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Por favor, indique a su derecha el nombre de las aplicaciones que tienen un Sonar accesible. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

36 [2.1.d.1] ¿Sería posible montar un Sonar a través del código propio de cada una de las aplicaciones?

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A2' 'No' o 'NS/NC' en la pregunta '35 [2.1.d]' (¿Sería posible acceder al Sonar de cada una de las aplicaciones?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Por favor, indique a su derecha el nombre de las aplicaciones en las que sería posible montar un Sonar. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

37 [2.1.d.2] Si el motivo es preservar la confidencialidad, ¿sería posible que sin acceder al Sonar nos provea de las métricas necesarias facilitadas por Sonar?

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A2' 'No' o 'NS/NC' en la pregunta '36 [2.1.d.1]' (¿Sería posible montar un Sonar a través del código propio de cada una de las aplicaciones?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Por favor, indique a su derecha el nombre de las aplicaciones de las que nos podría dar métricas facilitadas por Sonar. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

38 [2.1.d.3]¿Podría decir cuáles son las características genéricas de tres aplicaciones ideales de complejidad baja, media y alta respectivamente y sus características (p.ej., módulos reutilizados, tamaño de las aplicaciones, etc.)?

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A2' 'No' o 'NS/NC' en la pregunta '37 [2.1.d.2]' (Si el motivo es preservar la confidencialidad, ¿sería posible que sin acceder al Sonar nos provea de las métricas necesarias facilitadas por Sonar?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

39 [Title-2.2]Métricas sobre el esfuerzo dedicado al desarrollo y mantenimiento de las aplicaciones basadas en la ARO

40 [2.2.a] ¿Hay datos sobre las fechas de inicio y fin del desarrollo de cada una de las aplicaciones así como el personal y tiempo dedicados?

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'Sí' en la pregunta '29 [2.0.a.2]' (¿Tiene una visión global de cómo fue desarrollada alguna de las aplicaciones basadas en la ARO que ha citado anteriormente? Si es así, le preguntaremos a continuación la información sobre dicha aplicación (o aplicaciones) de la que se dispone para calcular el ROI. En caso contrario, contactaremos con las personas que nos ha indicado en la pregunta anterior.)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Por favor, indique a su derecha en qué herramienta. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

41 [2.2.a.1] ¿Imputaron los trabajadores las horas dedicadas a cada tarea del desarrollo de cada una de las aplicaciones?

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'Sí' en la pregunta '40 [2.2.a]' (¿Hay datos sobre las fechas de inicio y fin del desarrollo de cada una de las aplicaciones así como el personal y tiempo dedicados?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Por favor, indique a su derecha con qué herramienta. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

42 [2.2.b] ¿Hay datos sobre el periodo en que se realizó el mantenimiento de cada una de las aplicaciones así como el personal y tiempo dedicados?

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'Sí' en la pregunta '29 [2.0.a.2]' (¿Tiene una visión global de cómo fue desarrollada alguna de las aplicaciones basadas en la ARO que ha citado anteriormente? Si es así, le preguntaremos a continuación la información sobre dicha aplicación (o aplicaciones) de la que se dispone para calcular el ROI. En caso contrario, contactaremos con las personas que nos ha indicado en la pregunta anterior.)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Por favor, indique a su derecha en qué herramienta. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

43 [2.2.b.1] ¿Imputaron los trabajadores las horas dedicadas a cada tarea (p.ej., cambios, soporte, consultas, incidencias, etc.) del mantenimiento de cada una de las aplicaciones?

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'Sí' en la pregunta '42 [2.2.b]' (¿Hay datos sobre el periodo en que se realizó el mantenimiento de cada una de las aplicaciones así como el personal y tiempo dedicados?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Por favor, indique a su derecha con qué herramienta. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

44 [2.2.c]¿Sería posible indicar una tarifa estándar por hora de la realización de tareas sobre la aplicación? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

45 [Title-2.3]Métricas y / o indicadores existentes sobre los costes-beneficios de desarrollar aplicaciones basadas en la ARO

46 [2.3.a]¿Se ha realizado alguna comparativa entre las características de coste / beneficio entre las aplicaciones basadas en la ARO y otras que no lo estén? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si es el caso, indique cómo. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

47 [2.3.b]Actualmente, ¿se registran indicadores o métricas para comprobar que se han mejorado los atributos de calidad (también conocidos como requisitos no funcionales) en la aplicación gracias a la ARO? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si es el caso, indique cuáles. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

Finalización de la encuesta

48 [3.a] Además de la información tratada anteriormente, ¿piensas que hay otra información disponible para evaluar cómo afecta la ARO en la creación de aplicaciones? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si es el caso, indique qué información. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

49 [3.b]¿Cree que se puede usar alguna otra métrica no mencionada anteriormente que sea útil para calcular el ROI de construir aplicaciones a partir de la ARO? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si es el caso, indique qué métricas. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

50 [3.c]Nuestro modelo económico para calcular el ROI de una ARO se basa en la reutilización y mantenimiento de código, ¿cree que hay otros atributos de calidad o factores de importancia que pueden evaluar una ARO? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si es el caso, indique cuáles. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

51 [3.d] Antes de enviar la encuesta, ¿desea añadir algún comentario que ayude a comprender el contexto de sus respuestas?

Por favor, escriba su respuesta aquí:

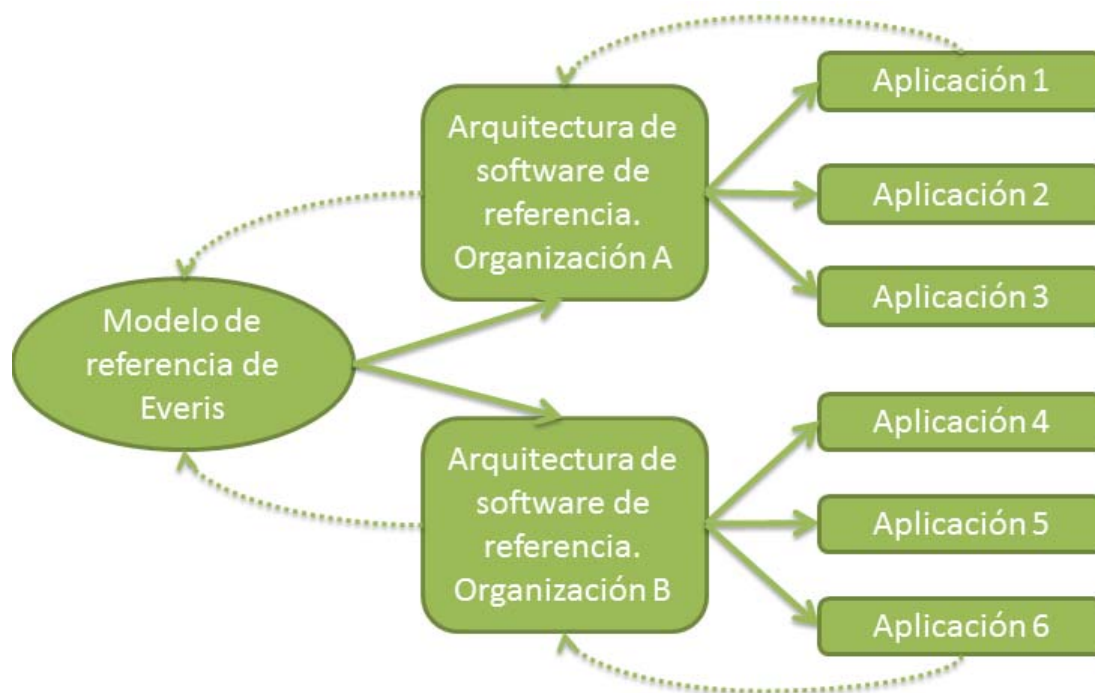
ENCUESTA PARA DESARROLLADORES DE APLICACIONES

Métricas de aplicaciones basadas en arquitecturas de software de referencia implantadas en organizaciones cliente

Actualmente, las organizaciones de todo tipo gestionan un amplio portafolio de aplicaciones para dar cobertura a las necesidades de sus clientes. El desarrollo eficaz de dichas aplicaciones se convierte en una necesidad para asegurar la calidad de los procesos internos y los servicios ofrecidos por una organización. El uso de arquitecturas de software de referencia es una estrategia utilizada para reducir el tiempo de desarrollo y mantenimiento de las aplicaciones de una organización.

En su papel de empresa de consultoría tecnológica, Everis promueve la reutilización como medio para mejorar las prácticas actuales en el diseño de arquitecturas de software por parte de las organizaciones. Para ello se apoya en el concepto de arquitectura de software de referencia para una sola organización (en adelante ARO). Una ARO es una arquitectura genérica definida e implantada en el dominio de una sola organización. Una ARO permite la reutilización sistemática del conocimiento arquitectónico y de los componentes software durante el desarrollo de arquitecturas de software propias de aplicaciones individuales.

La Figura 1 muestra este escenario. En el caso de Everis, el conocimiento arquitectónico proviene de experiencias prácticas anteriores con un resultado exitoso que han ayudado a construir el modelo de referencia de Everis (líneas discontinuas). La diferencia entre un modelo de referencia y una arquitectura de referencia es la siguiente: un modelo de referencia es una descomposición abstracta de un problema en partes que cooperativamente resuelven el problema; en cambio, una arquitectura de referencia es la instanciación del modelo de referencia en componentes software (o módulos) que cooperativamente implementan la funcionalidad de la modelo de referencia. Nosotros estamos interesados en el caso en que dichos componentes software de las ARO son desarrollados para una organización en concreto. Estos componentes software son la base para construir las aplicaciones de la organización (líneas continuas). Cada una de estas aplicaciones tiene su propia arquitectura de software concreta, puesto que sólo reutilizan aquellos componentes de la ARO que necesitan.



El objetivo de esta encuesta electrónica es evaluar si se dispone de suficiente información para calcular el retorno de inversión (ROI) de la ARO de la organización cliente en la que usted trabajó. Puesto que el objetivo no es recoger métricas, sino analizar la información disponible para calcular el ROI de la ARO de la organización cliente en la que trabajó, realizaremos preguntas breves (por ejemplo, preguntas directas de tipo "Sí/No").

Este breve cuestionario consta de cuatro pantallas:

1. en primer lugar, le preguntaremos sus datos personales por si es necesario contactar con usted;
2. en segundo lugar, deberá indicar sobre qué ARO ha trabajado para crear aplicaciones;
3. en tercer lugar, se realizarán 4 preguntas sobre los datos existentes de las aplicaciones basadas en la ARO;
4. por último, se realizarán 4 preguntas en las que podrá añadir comentarios así como proponer métricas para calcular el ROI de la ARO que ha utilizado para desarrollar y mantener aplicaciones.

Dependiendo de las respuestas, es posible que se tengan que contestar preguntas adicionales.

Hay 34 preguntas en esta encuesta

Datos personales

Las siguientes preguntas están orientadas a conocer sus aspectos personales. En ningún caso estos datos aparecerán explícitamente como parte de las publicaciones derivadas de este estudio. Tan sólo serán usados en caso de tener que contactar con usted.

1 [1.1]Nombre y apellidos *

Por favor, escriba su respuesta aquí:

2 [1.2]Email de contacto *

Por favor, escriba su respuesta aquí:

3 [1.3]Teléfono *

Por favor, escriba su respuesta aquí:

4 [1.4]Último grado cursado *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Educación Secundaria
- ☐ Bachillerato
- ☐ Formación Profesional
- ☐ Estudios universitarios de 1er ciclo (ingeniería técnica, diplomatura o grado)
- ☐ Estudios universitarios de 2o ciclo (ingeniería superior, licenciatura o máster)
- ☐ Estudios universitarios de 3er ciclo (doctorado)

5 [1.5]Área de su Educación *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Informática
- ☐ Telecomunicaciones
- ☐ Administración y Dirección
- ☐ Industrial
- ☐ Matemáticas
- ☐ Física
- ☐ Economía
- ☐ Química
- ☐ Estadística
- ☐ Electrónica
- ☐ Biología
- ☐ Otro

6 [1.6]Certificaciones *

Por favor, marque las opciones que correspondan:

- ☐ Ninguna
- ☐ SCJP, Sun Certified Java Programmer
- ☐ SCWCD, Sun Certified Java Web Component Developer
- ☐ SCEA, Sun Certified Enterprise Architect
- ☐ SSCSA, Sun Certified System Administrator
- ☐ SSCA, Sun Certified Network Administrator
- ☐ PMP, Project Manager Professional
- ☐ OCA, Oracle Database 10g Administrator Certified Associate
- ☐ OCP, Oracle Database 10g Administrator Certified Professional
- ☐ OCM, Oracle Database 10g Administrator Certified Master
- ☐ CSA, IBM Certified System Administrator - IBM Websphere Portal v6.0
- ☐ Otro:

Introducción a las métricas

Las siguientes preguntas nos ayudarán a evaluar si se dispone de suficiente información para calcular el ROI de la ARO de la organización cliente para la cual se ha desarrollado la ARO en cuestión. El objetivo no es recoger métricas, sino analizar si es posible con la información disponible calcular el ROI de la ARO de la organización cliente en la que trabajó. Por lo tanto, realizaremos preguntas directas de "Sí/No".

7 [ARO]Por favor, seleccione la ARO sobre la que realizará la encuesta. Deberá contestar todas las preguntas de esta encuesta pensando en la ARO elegida. *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

☐ A

☐ B

☐ C

☐ D

☐ E

☐ F

☐ G

☐ H

☐ I

☐ Otro

Importante: en la lista superior, las opciones mostradas son duplas con el nombre del proyecto y la ARO. En el resto de la encuesta, nos referiremos a la ARO específica que fue implantada en la organización cliente con el nombre genérico de ARO.

8 [Text-1.1]

Nota 1: En aquellas respuestas en que se declare la disponibilidad de información, es recomendable adjuntar un comentario indicando en qué formato está disponible la información, y qué herramienta se podría usar para su extracción (p. ej., JIRA, Sonar, Darwin, etc.), si es el caso.

Nota 2: Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración después de toda pregunta.

Datos disponibles de aplicaciones basadas en la ARO

Para calcular el ROI de la ARO, necesitamos la siguiente información sobre aplicaciones basadas en la ARO:

- Métricas sobre las características software (específicamente, calidad y reutilización) de aplicaciones basadas en la ARO.
- Métricas sobre el esfuerzo dedicado al desarrollo y mantenimiento de las aplicaciones basadas en la ARO.
- Métricas y/o indicadores existentes en Everis sobre los costes-beneficios de desarrollar aplicaciones basadas en la ARO.

9 [2.0.a]¿Cuántas aplicaciones están basadas en la ARO? *

Por favor, escriba su respuesta aquí:

Si aún no hay ninguna aplicación basada en la ARO, indique 0. Si no sabe el número exacto, de una aproximación.

10 [2.1.d.3-copia]Para analizar cómo serán las futuras aplicaciones que se basen en la ARO, ¿podría decir cuáles son las características genéricas de tres aplicaciones ideales de complejidad baja, media y alta respectivamente y sus características (p.ej., módulos reutilizados, tamaño de las aplicaciones, etc.)?

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue menor que `1` en la pregunta '9 [2.0.a]' (¿Cuántas aplicaciones están basadas en la ARO?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

11 [2.0.a.1] Por favor, haga una lista de las aplicaciones que están basadas en la ARO. Analizaremos si los datos existentes de dichas aplicaciones pueden ayudarnos a calcular el ROI de la ARO. Si no dispone de información de estas aplicaciones, por favor indíquenos una persona de contacto para analizar las métricas disponibles sobre dichas aplicaciones. *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue mayor o igual que `1` en la pregunta '9 [2.0.a]' (¿Cuántas aplicaciones están basadas en la ARO?)

Por favor, escriba su respuesta aquí:

Para poder contestar a las preguntas de métricas disponibles sobre aplicaciones basadas en la ARO, es necesario tener una visión global de cómo fueron desarrolladas.

12 [2.0.a.2] ¿Tiene una visión global de cómo fue desarrollada alguna de las aplicaciones basadas en la ARO que ha citado anteriormente? Si es así, le preguntaremos a continuación la información sobre dicha aplicación (o aplicaciones) de la que se dispone para calcular el ROI. En caso contrario, contactaremos con las personas que nos ha indicado en la pregunta anterior. *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue mayor o igual que `1` en la pregunta '9 [2.0.a]' (¿Cuántas aplicaciones están basadas en la ARO?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

13 [Title-2.1] Métricas sobre la calidad y reutilización de las aplicaciones basadas en la ARO

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A1' 'Sí' en la pregunta '12 [2.0.a.2]' (¿Tiene una visión global de cómo fue desarrollada alguna de las aplicaciones basadas en la ARO que ha citado anteriormente? Si es así, le preguntaremos a continuación la información sobre dicha aplicación (o aplicaciones) de la que se dispone para calcular el ROI. En caso contrario, contactaremos con las personas que nos ha indicado en la pregunta anterior.)

14 [2.1.a] ¿Para cuáles de las aplicaciones anteriores es posible saber qué módulos de la ARO han sido reutilizados y su grado de reutilización? *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A1' 'Sí' en la pregunta '12 [2.0.a.2]' (¿Tiene una visión global de cómo fue desarrollada alguna de las aplicaciones basadas en la ARO que ha citado anteriormente? Si es así, le preguntaremos a continuación la información sobre dicha aplicación (o aplicaciones) de la que se dispone para calcular el ROI. En caso contrario, contactaremos con las personas que nos ha indicado en la pregunta anterior.)

Por favor, escriba su respuesta aquí:

15 [2.1.b]¿Fue necesario un esfuerzo adicional al reutilizar dichos módulos? *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue `A1`'Sí' en la pregunta '12 [2.0.a.2]' (¿Tiene una visión global de cómo fue desarrollada alguna de las aplicaciones basadas en la ARO que ha citado anteriormente? Si es así, le preguntaremos a continuación la información sobre dicha aplicación (o aplicaciones) de la que se dispone para calcular el ROI. En caso contrario, contactaremos con las personas que nos ha indicado en la pregunta anterior.)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

16 [2.1.b.1] ¿Es posible cuantificarlo y describir el tipo de tarea (customización, extensión, modificación,...)? *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A1`'Sí' en la pregunta '15 [2.1.b]' (¿Fue necesario un esfuerzo adicional al reutilizar dichos módulos?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

17 [2.1.c] ¿Podría estimar cuánto tiempo llevaría desarrollar estos módulos únicamente para una aplicación (en otras palabras, cuánto tiempo llevaría implementar la funcionalidad de los módulos de la ARO en las aplicaciones que no estén basadas y no reutilicen módulos de la ARO)? *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue `A1`'Sí' en la pregunta '12 [2.0.a.2]' (¿Tiene una visión global de cómo fue desarrollada alguna de las aplicaciones basadas en la ARO que ha citado anteriormente? Si es así, le preguntaremos a continuación la información sobre dicha aplicación (o aplicaciones) de la que se dispone para calcular el ROI. En caso contrario, contactaremos con las personas que nos ha indicado en la pregunta anterior.)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

18 [2.1.d] ¿Sería posible acceder al Sonar de cada una de las aplicaciones? *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A1' 'Sí' en la pregunta '12 [2.0.a.2]' (¿Tiene una visión global de cómo fue desarrollada alguna de las aplicaciones basadas en la ARO que ha citado anteriormente? Si es así, le preguntaremos a continuación la información sobre dicha aplicación (o aplicaciones) de la que se dispone para calcular el ROI. En caso contrario, contactaremos con las personas que nos ha indicado en la pregunta anterior.)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Por favor, indique a su derecha el nombre de las aplicaciones que tienen un Sonar accesible. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

19 [2.1.d.1] ¿Sería posible montar un Sonar a través del código propio de cada una de las aplicaciones? *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A2' 'No' o 'NS/NC' en la pregunta '18 [2.1.d]' (¿Sería posible acceder al Sonar de cada una de las aplicaciones?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Por favor, indique a su derecha el nombre de las aplicaciones en las que sería posible montar un Sonar. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

20 [2.1.d.2] Si el motivo es preservar la confidencialidad, ¿sería posible que sin acceder al Sonar nos provea de las métricas necesarias facilitadas por Sonar? *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A2' 'No' o 'NS/NC' en la pregunta '19 [2.1.d.1]' (¿Sería posible montar un Sonar a través del código propio de cada una de las aplicaciones?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Por favor, indique a su derecha el nombre de las aplicaciones de las que nos podría dar métricas facilitadas por Sonar. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

21 [2.1.d.3]¿Podría decir cuáles son las características genéricas de tres aplicaciones ideales de complejidad baja, media y alta respectivamente y sus características (p.ej., módulos reutilizados, tamaño de las aplicaciones, etc.)? *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A2' 'No' o 'NS/NC' en la pregunta '20 [2.1.d.2]' (Si el motivo es preservar la confidencialidad, ¿sería posible que sin acceder al Sonar nos provea de las métricas necesarias facilitadas por Sonar?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

22 [Title-2.2]Métricas sobre el esfuerzo dedicado al desarrollo y mantenimiento de las aplicaciones basadas en la ARO

23 [2.2.a] ¿Hay datos sobre las fechas de inicio y fin del desarrollo de cada una de las aplicaciones así como el personal y tiempo dedicados? *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'Sí' en la pregunta '12 [2.0.a.2]' (¿Tiene una visión global de cómo fue desarrollada alguna de las aplicaciones basadas en la ARO que ha citado anteriormente? Si es así, le preguntaremos a continuación la información sobre dicha aplicación (o aplicaciones) de la que se dispone para calcular el ROI. En caso contrario, contactaremos con las personas que nos ha indicado en la pregunta anterior.)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Por favor, indique a su derecha en qué herramienta. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

24 [2.2.a.1] ¿Imputaron los trabajadores las horas dedicadas a cada tarea del desarrollo de cada una de las aplicaciones? *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A1' 'Sí' en la pregunta '23 [2.2.a]' (¿Hay datos sobre las fechas de inicio y fin del desarrollo de cada una de las aplicaciones así como el personal y tiempo dedicados?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Por favor, indique a su derecha con qué herramienta. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

25 [2.2.b] ¿Hay datos sobre el periodo en que se realizó el mantenimiento de cada una de las aplicaciones así como el personal y tiempo dedicados? *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue 'A1' 'Sí' en la pregunta '12 [2.0.a.2]' (¿Tiene una visión global de cómo fue desarrollada alguna de las aplicaciones basadas en la ARO que ha citado anteriormente? Si es así, le preguntaremos a continuación la información sobre dicha aplicación (o aplicaciones) de la que se dispone para calcular el ROI. En caso contrario, contactaremos con las personas que nos ha indicado en la pregunta anterior.)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Por favor, indique a su derecha en qué herramienta. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

26 [2.2.b.1] ¿Imputaron los trabajadores las horas dedicadas a cada tarea (p.ej., cambios, soporte, consultas, incidencias, etc.) del mantenimiento de cada una de las aplicaciones? *

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

° La respuesta fue `A1` `Sí` en la pregunta '25 [2.2.b]' (¿Hay datos sobre el periodo en que se realizó el mantenimiento de cada una de las aplicaciones así como el personal y tiempo dedicados?)

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Por favor, indique a su derecha con qué herramienta. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

27 [2.2.c]¿Sería posible indicar una tarifa estándar por hora de la realización de tareas sobre la aplicación? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

28 [Title-2.3]Métricas y / o indicadores existentes sobre los costes-beneficios de desarrollar aplicaciones basadas en la ARO

29 [2.3.a] ¿Se ha realizado alguna comparativa entre las características de coste / beneficio entre las aplicaciones basadas en la ARO y otras que no lo estén? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si es el caso, indique cómo. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

30 [2.3.b] Actualmente, ¿se registran indicadores o métricas para comprobar que se han mejorado los atributos de calidad (también conocidos como requisitos no funcionales) en la aplicación gracias a la ARO? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si es el caso, indique cuáles. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

Finalización de la encuesta

31 [3.a] Además de la información tratada anteriormente, ¿piensas que hay otra información disponible para evaluar cómo afecta la ARO en la creación de aplicaciones? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si es el caso, indique qué información. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

32 [3.b]¿Cree que se puede usar alguna otra métrica no mencionada anteriormente que sea útil para calcular el ROI de construir aplicaciones a partir de la ARO? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si es el caso, indique qué métricas. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

33 [3.c]Nuestro modelo económico para calcular el ROI de una ARO se basa en la reutilización y mantenimiento de código, ¿cree que hay otros atributos de calidad o factores de importancia que pueden evaluar una ARO? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ NS/NC

Comente su elección aquí:

Si es el caso, indique cuáles. Si lo considera conveniente, puede incluir cualquier tipo de comentario o aclaración.

34 [3.d] Antes de enviar la encuesta, ¿desea añadir algún comentario que ayude a comprender el contexto de sus respuestas?

Por favor, escriba su respuesta aquí: