|  |  |
| --- | --- |
| **Consigna:** | Definir un conjunto de métricas de software a aplicar durante la ejecución de proyectos de desarrollo de software. |
| **Objetivo:** | Que el alumno pueda definir un conjunto de métricas que satisfagan la necesidad de información de un proyecto de software, teniendo en cuenta los dos enfoques metodológicos vistos en la clase teórica. |
| **Propósito:** | Repasar los conceptos vinculados a la definición de Métricas de Software.  Definir y especificar métricas de software. |
| **Entradas:** | Conceptos teóricos sobre el tema, desarrollados en clase.  Template de definición de métricas |
| **Salida:** | Cada grupo presentará la definición de métricas según los dos enfoques metodológicos: desarrollo tradicional y desarrollo ágil. |
| **Instrucciones:** | 1. Dividirse en grupos 2. Realizar la identificación de métricas según cada enfoque. 3. Describir las métricas respetando el template. 4. Realizar un análisis comparativo de los dos enfoques y elaborar una conclusión. 5. Seleccionar un representante del grupo para presentar el trabajo realizado. |

**Presentación del Caso de Estudio**

Es necesario desarrollar un producto de software a medida para la Administración de Campeonatos de Fútbol, a pedido de la Asociación Cordobesa de Fútbol, que todos los años organiza campeonatos en los que participan clubes de la región.

**Definición del Producto:**

**Objetivo:**

Gestionar los campeonatos que organiza la LIGA, registrando los clubes participantes con todos sus jugadores y obteniendo información resultante de la realización de los campeonatos.

**Requerimientos Funcionales (Alcances):**

* Administración de campeonatos y sistemas de campeonatos.
* Administración de clubes
* Diagramación de Campeonatos y publicación de fixtures (campeonatos diagramados)
* Gestión de Inscripción de los clubes y sus jugadores
* Administración de la información de cada partido (goles, sanciones, desempeño de los jugadores).
* Administración de usuarios
* Emisión de estadísticas e informes vinculados a: partidos, jugadores, sanciones, goles.

**Requerimientos No Funcionales:**

| Nro. | Nombre | Descripción |
| --- | --- | --- |
| 1 | Navegador WEB | El producto debe ser compatible con Internet Explorer 7.0. o superior |
| 2 | Usuarios concurrentes | El producto debe dar soporte hasta 50 usuarios concurrentes sin afectar la performance de la aplicación. |
| 3 | Motor de Base de Datos | El motor de base de datos debe ser open source y no tener costo de licenciamiento. El motor de base de datos deberá soportar como mínimo la creación de storeprocedures, triggers y funciones, subconsultas y las consultas básicas (select, update, delete, create, drop) y de resumen (sum, avg, may, min). |
| 4 | Configuración de Monitores | Debe asumirse una configuración de monitores de 1024 x 768. |
| 5 | Sistemas de Ayuda | Debe tener un sistema de ayuda integrado y sensible al contexto. |
| 6 | Requerimientos de Hardware para usuarios | El producto no debe demandar instalaciones de ningún tipo en las máquinas de los usuarios. Debe ser suficiente tener acceso a internet y el navegador web. |
| 7 | Lenguaje de Programación | El lenguaje de programación debe permitir desarrollos de productos utilizables en Internet. |
| 8 | Interfaz para los reportes y estadísticas | Para todos los reportes y estadísticas se ha requerido que los mismos se muestren tanto en formato de cuadros como en formato gráfico. |
| 9 | Tiempo de Respuesta | El tiempo de respuesta para transacciones debe ser de hasta 5 segundos y para consultas debe ser de hasta 7 segundos en el 95 % de los casos. |
| 10 | Formatos de archivos para publicación de fixtures | El sistema deberá generar la información de los fixtures diagramados en diferentes formatos para Envío de Mails, Envío de mensajes a celulares, Envío a diarios y revistas para su publicación |

**Consideraciones para el Proyecto**

La Asociación Cordobesa de Fútbol realizó un llamado a licitación para desarrollar un producto que le ayude con la administración de los campeonatos y los clubes que participan en los mismos, que organiza a través de las Ligas Regionales de Fútbol. El pliego contiene las especificaciones técnicas generales del producto, que son las que se describieron en el apartado anterior y las consideraciones generales vinculadas al proyecto, las cuales se exponen a continuación:

El alcance del proyecto implica la especificación de los requerimientos, el desarrollo del producto, las pruebas, el despliegue del mismo y la capacitación a un representante de cada una de las Ligas Regionales. Es fundamental para el éxito del proyecto la aceptación del producto no sólo por parte de los referentes de la Liga Regional sino también por los usuarios de cada uno de los clubes, dado que se ha decido que el software que permita que cada club pueda gestionar un usuario y una clave de acceso y pueda registrar su propia inscripción y la inscripción de la lista de jugadores que participará, como consecuencia el producto de software no solo deberá desarrollarse con tecnología web, si no que es indispensable que sea un sistema fácil de usar y una ayuda integrada y sensible al contexto.

El plazo expuesto para la finalización del proyecto en la licitación es de 40 semanas y se requiere que además se contemple un período de “garantía” de 15 días hábiles. En el pliego están estipuladas multas que la empresa contratada deberá pagar por incumplimiento de plazos. Se ha definido como restricción que el sistema puede empezar a usarse para nuevos campeonatos, no para aquellos que se encuentren en curso, información que es importante tener en cuenta para definir las fechas de capacitación de usuarios referentes.

Las empresas que se presenten a la licitación debieron entregar como parte de la documentación la descripción del

proceso de desarrollo que utilizarán que incluya actividades de aseguramiento de calidad.

En el pliego se establece que las empresas que se presenten a la licitación no podrán subcontratar actividades del proyecto, lo que es un condicionante con respecto a la disponibilidad necesaria del personal de la empresa y de la evaluación de necesitar contratar y capacitar personal nuevo y los tiempos que esto implique.

**Template de Definición de Métricas**

|  |
| --- |
| **Nombre de la Métrica**  **[Que sea claro y significativo. Debería ser elegido para evitar ambigüedad, confusión.]** |
| **Razón para usarla (cómo ayuda a crear valor) (Por qué?)**  **[Qué motivo la creación de la métrica, cómo se la ha utilizado históricamente]** |
| **Preguntas que se responden con esta métrica**  **[Debería responder una pregunta específica y clara para un rol o grupo particular. Si son múltiples preguntas diseñe otras métricas]** |
| **Nivel de Audiencia y de uso (Para quién?)**  **[Indique el uso esperado en los niveles de la organización].** |
| **Base de Medición (Qué?)**  **[Defina claramente qué es lo que se está midiendo, incluyendo unidades de medición.]** |
| **Asunciones a cerca de los datos (Cómo?)**  **[Identificar todo lo necesario para asegurar comprensión clara de los datos que se están utilizando y representando]** |
| **Tendencia Esperada**  **[Explica lo que se espera que ocurra. Una métrica es una tendencia común, probada y documentada.** |
| **Recomendaciones**  **[Límites de uso, peligros del uso inadecuado, balance recomendado de la métrica]** |
| **Dominio**  **[Identificar el dominio de la métrica (Proceso / Proyecto /Producto)** |
| **Frecuencia (Cada cuánto?)**  **[Especificar el momento en el que se obtendrá la métrica]** |