



## Requerimiento de RMI.

### Ejercicio (Para ser entregado en la fecha indicada)

#### Condiciones de entrega:

Se debe entregar un informe el cual debe contener:

**Manual de Usuario:** Este documento servirá como referencia para el manejo de la aplicación. Deben adjuntar y describir **imágenes que guíaran al usuario** en el manejo de la interface por consola de la aplicación.

**Manual Técnico:** Este documento contendrá el análisis y diseño de la aplicación, el cual servirá como referencia para el desarrollador de la aplicación.

**Manual de Instalación:** Documento donde se describe el proceso de instalación, por ejemplo estructuras de directorios, archivos de soporte, ubicación de los archivos fuente. Descripción del proceso de compilación. **Es fundamental que la instalación concuerde con los archivos enviados.**

**Para realizar los manuales debe utilizar la guía que se encuentra en moodle, y además, deben ser entregados en pdf.**

**Códigos fuente:** Entrega de los códigos fuente debidamente documentados y en los cuales se apliquen buenas prácticas de programación, como las siguientes:

- Indentar el código fuente
- Las variables y funciones deben tener nombres descriptivos

**Fecha de socialización y entrega del requerimiento:** 18 de Junio de 2019.

**Fecha de recepción de aplicación:** 1 de Julio de 2019 hasta las 18:00.

**Fecha de recepción de manuales:** 3 de Julio de 2019 hasta las 18:00.

No hay fecha de aplazamiento. Por cada día de retraso, con respecto a la fecha de recepción de informes, se rebajará 1.0 sobre nota final.

#### Requerimiento:

Según la resolución 8.4.2-90.14/453 de 2017 se reglamentan las modalidades de Trabajo de Grado como requisito para optar al título de pregrado en los programas de ingeniería de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones(FIET). El Consejo de la FIET aprobó 2 modalidades de Trabajo de Grado: Trabajo de Investigación(TI) y Práctica Profesional(PP). La dirección de los Trabajos de Grado estará a cargo de un docente de la FIET. En el caso de docentes temporales, estudiantes de maestría o doctorado se deberá nombrar un co-director. Para el caso de la Modalidad TT, debe figurar un representante de la empresa.

En todas las modalidades deberá existir una propuesta o anteproyecto donde se especifiquen el problema a solucionar, objetivos, plan de trabajo y el presupuesto. Corresponde al Departamento respectivo (en cabeza del jefe de departamento) estudiar la idea del Trabajo de Grado, aprobarla en primera instancia y asignar el director para dar inicio al Anteproyecto.

El documento de Anteproyecto debe presentarse de parte del Director al Departamento respectivo, el cual:

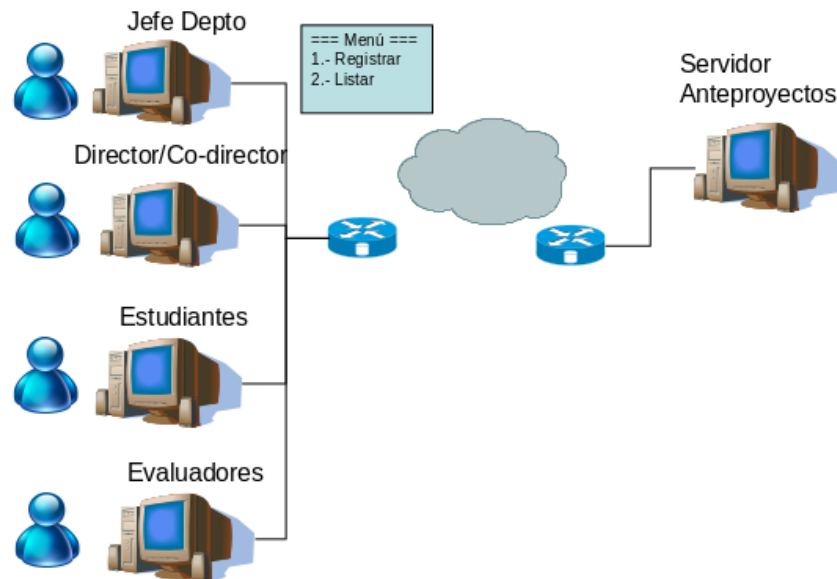
- a) Asignará a 2 profesores del mismo depto, quienes dispondrán de un máximo de 15 días calendario para su evaluación y entrega del respectivo informe.
- b) El informe de evaluación será remitido junto con el anteproyecto a los estudiantes y al Director,

para las correcciones y ajustes respectivos.

- c) Una vez realizadas y verificadas las correcciones y ajustes indicados por los evaluadores del anteproyecto, el Director remitirá en un plazo máximo de 15 días calendario la versión del anteproyecto corregida.
- d) El jefe de departamento recibe la nueva versión y la remite a los evaluadores para su próxima evaluación.
- e) Una vez los evaluadores den el concepto de aprobado al anteproyecto el jefe de departamento remitirá el documento al Comité de Programa para su revisión.

Una vez revisado y avalado el anteproyecto por el Comité de Programa será remitido por su coordinador en un plazo de 15 días calendario de la FIET para su aprobación.

El Departamento de Sistemas requiere de una aplicación que permita gestionar los anteproyectos que se generan al interior del depto, de tal manera que el jefe de departamento pueda realizar un control y seguimiento de los anteproyectos. En el sistema podrán ingresar 4 tipos de usuario: estudiantes, directores(o co-directores), evaluadores y jefe de departamento (ver Figura 1), donde:



### Funciones del Jefe de Departamento:

El jefe de departamento, desempeña el rol de administrador del sistema y debe realizar las siguientes funciones:

- .- Registrar los usuarios del sistema: solicitando los datos que se muestran en la Tabla1, esta información debe almacenarse en un archivo denominado *usuarios.txt*, que será usado para validar y autenticar a los usuarios de la aplicación.
- .-Registrar los anteproyectos, ingresando los datos que se muestran en la Tabla2, esta información debe almacenarse en un archivo denominado *anteproyectos.txt*.
- .-Asignar evaluadores a los anteproyectos según la modalidad del anteproyecto, ingresando los datos que se muestran en la Tabla 3, esta información debe almacenarse en un archivo denominado *evaluadores.txt*.
- Buscar un anteproyecto ingresando el código del proyecto. Debe mostrar los datos básicos del



anteproyecto (buscar en *anteproyectos.txt*) y la información de los evaluadores (buscar en *evaluadores.txt*).

- .-Listar los anteproyectos registrados en el sistema. (Por anteproyecto mostrar código y título)
- .-Modificar el concepto del anteproyecto, basado en los conceptos de los dos evaluadores.

### Callback

.- Cuando el jefe de departamento asigne un anteproyecto a los evaluadores, el sistema debe notificarle automáticamente a los evaluadores de esta acción, remitiendole el código del anteproyecto que debe evaluar.

### Funciones de los estudiantes y director:

Solo los usuarios registrados podrán ingresar a la aplicación. Los estudiantes o directores podrán:

- .-Buscar un anteproyecto ingresando el código del anteproyecto. Debe mostrar los datos básicos del anteproyecto (buscar en *anteproyectos.txt*).
- .-Listar los anteproyectos registrados en el sistema. (Por anteproyecto mostrar código y título)

### Funciones de los evaluadores:

- .-Buscar un anteproyecto ingresando el código del anteproyecto. Debe mostrar los datos básicos del anteproyecto (buscar en *anteproyectos.txt*).
- .-Listar los anteproyectos registrados en el sistema. (Por anteproyecto mostrar código y título)
- .-Ingresar el concepto de un anteproyecto. El concepto puede ser Aprobado o No Aprobado.

### Restricciones de la aplicación

- Para este proyecto las interfaces creadas deben tener métodos cohesivos, es decir, los métodos definidos en un interface deben tener características u objetivos comunes.
- La interacción con el usuario se debe realizar mediante interfaces gráficas GUI
- Todas las invocaciones de métodos remotos por parte del cliente deben estar acompañadas de ecos en el lado servidor.

### Patrones de diseño obligatorios

Se deben seguir los siguientes elementos de diseño:

- Utilizar un diseño en 3 capas: capa de presentación, capa de negocio y capa de acceso a datos.
- El patrón Data Access Object – DAO, para gestionar el almacenamiento de los datos.
- El patrón Data Transfer Object -DTO, para encapsular la información que se transmite entre el cliente y el servidor.
- Se debe utilizar la siguiente estructura de directorios:

```
src/  
    cliente/  
        utilidades/  
        vistas/  
    servidor/  
        utilidades/
```



sop\_rmi/  
dto/  
dao/

### Información adicional.

Tabla 1. Usuarios (Jefe depto, estudiantes, evaluadores)

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Nombre(s) y Apellido(s)  | Máximo 30 caracteres |
| Número de identificación | Máximo 10 dígitos    |
| Usuario unicauca         | Máximo 10 caracteres |
| Contraseña               | Máximo 10 caracteres |

La clave y la identificación del administrador, se guardan en un archivo *admin.txt*, y solo podrán ser modificadas por el administrador.

Tabla 2: Datos del anteproyecto

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Modalidad               | Máximo 12 caracteres   |
| Título                  | Máximo 40 dígitos  |
| Código del anteproyecto | Entero de 3 dígitos  |
| Nombre estudiante1      | Máximo 30 caracteres   |
| Nombre estudiante2      | Máximo 30 caracteres   |
| Nombre del Director     | Máximo 30 caracteres   |
| Nombre del Co-Director  | Máximo 30 caracteres   |
| Fecha de registro       | Máximo 10 caracteres, dd/mm/aa                                       |
| Fecha de aprobación     | Máximo 10 caracteres, dd/mm/aa                                       |
| Concepto                | 1=Aprobado, 2=No aprobado  |
| Estado                  | 1=sin asignación, 2=evaluadores asignados, 3 en revisión, 4 evaluado |
| Número de revisión      | Entero de 1 dígito   |

El estado inicial de 'Concepto' es = 2 No aprobado. Un anteproyecto es aprobado cuando los 2 evaluadores asignados para evaluar el anteproyecto dan un concepto de Aprobado.

El estado inicial de 'Número de revisión' es =0

El estado inicial de 'Estado' es =1

El Código será generado automáticamente por el sistema



Tabla 3: Datos evaluadores

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Código anteproyecto | Entero de 3 dígitos           |
| Nombre evaluador1   | Máximo 30 caracteres          |
| Concepto evaluador1 | Máximo 30 caracteres          |
| Fecha revisión1     | Máximo 10 caracteres,dd/mm/aa |
| Nombre evaluador2   | Máximo 30 caracteres          |
| Concepto evaluador2 | Máximo 30 caracteres          |
| Fecha revisión2     | Máximo 10 caracteres,dd/mm/aa |

### **Estructura de directorios a entregar**

Los archivos que componen el requerimiento deben ser entregados de la siguiente manera:

#### **Archivos fuente**

El nombre del archivo comprimido debe seguir el siguiente formato lsd\_rmi\_archivos\_fuente\_apellido1N\_apellido2N, comprimidos como rar o zip. Donde apellido1 corresponde al primer apellido de uno de los integrantes, más la inicial del Primer Nombre y apellido2 corresponde al primer apellido del segundo integrante del grupo más la inicial del Primer Nombre.

#### **Informes**

Los archivos fuente deben entregarse en una carpeta nombrada de la siguiente manera, lsd\_rmi\_informes\_apellido1N\_apellido2N, comprimidos como rar o zip. Todos los informes deben entregarse en formato pdf.

Los archivos deben ser enviados a la plataforma durante la fecha establecida.