

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

**LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 2**

**Laboratorio 9**  
**(Segundo Semestre 2014)**

**Indicaciones Generales:**

- Se ha creado la carpeta “Laboratorio 09” en “Documentos->Laboratorio” en la página del curso en la Intranet. Cada alumno deberá subir un archivo comprimido (formato ZIP o RAR) con todos los archivos del desarrollo realizado en el laboratorio. El nombre del archivo comprimido deberá tener el formato:  
“<Aula VXXX>”\_”<Código del alumno de 8 dígitos>.<Extensión del archivo>  
Como ejemplo, el nombre del archivo de alumno 20096969 que rinde laboratorio en el V208 sería  
“V208\_20096969.zip”

**Es COMPLETA RESPONSABILIDAD DE CADA ALUMNO el colocar nombres correctos a sus archivos y evitar así confusiones al momento de la calificación.**

---

**PREGUNTA 1:** (20 puntos) **Sistema de RRHH**

En la aplicación que se viene desarrollando, implemente un programa similar al servidor de chat, que monitoree las interacciones con la base de datos sólo para el mantenimiento de empleados y haga un broadcasting con el mensaje a todos los clientes para que refresquen su grid de datos, pues un cliente ha actualizado la información de la base de datos y todos los que también estuvieran levantados y conectados puedan refrescar esa información en su grid.

Puede apoyarse en el siguiente ejemplo de chat, cuyo código fuente se ha subido a la intranet.

<http://www.developer.com/java/other/article.php/3315501/Designing-a-Broadcast-Messenger-Using-Socket-Programming-in-Java.htm>

Cada vez que un aplicativo realice una operación CRUD, notificará al servidor para que éste haga un broadcasting a todos los demás aplicativos clientes que estuvieran conectados y refresquen su grid de empleados.

Profesor del curso: Mag. Johan Baldeón

San Miguel, 10 de noviembre de 2014