



Software de Comunicaciones  
I.T.T. Especialidad Telemática  
Escuela Politécnica Superior  
Universidad Carlos III de Madrid

**Duración de los problemas: 1 hora 30 minutos.**

Duración total del examen: 2 horas 30 minutos.

**NORMAS:**

No se permiten ni libros ni apuntes durante el examen.

Nombre: .....

Apellidos: .....

## Problemas (5 puntos)

### Problema 1: Cotizaciones (3 puntos)

La empresa *PROFIT S.A.* lo ha contratado para realizar una aplicación empresarial que permita gestionar de forma eficiente las cotizaciones en la bolsa, denominada *Market Manager*. Para ello, el primer paso es desarrollar un componente (bean de sesión sin estado llamado `cotizacionEJB`) con las siguientes características:

1. Posee un único método de negocio con la siguiente estructura:  
`long obtenerCotizacion(Date fecha)`. Este método devuelve el valor de cotización de una acción determinada en el momento indicado, el cual se pasa como parámetro (fecha).
2. Utiliza un EJB llamado `HistorialAccion` del que sabe que:
  - a) Tiene un `Date` por clave primaria, la cual es compatible con la del método `obtenerCotizacion`.
  - b) Posee un método de negocio `long valor()` que devuelve la cotización de dicha acción en la fecha indicada.

Teniendo toda esta información en cuenta **se le pide** que:

1. (0,5 ptos) Defina la vista cliente de `cotizacionEJB`.
2. (1,5 ptos) Diseñe la clase principal que implemente dicha vista cliente.
3. (0,7 ptos) Esboce el descriptor XML de dicha vista cliente.
4. (0,3 ptos) Describa la tabla mínima de la base de datos necesaria para dar persistencia a `HistorialAccion`.

## Problema 2: AuthzMIDP (2 puntos)

Para que los gestores de bolsa puedan acceder desde su móvil a la aplicación empresarial *Market Manager* requieren una autorización previa, por tanto, **se le pide que desarrolle la aplicación MIDP** con la siguiente funcionalidad (1,7 puntos):

- Al abrir la aplicación se debe solicitar el código de acceso único para cada gestor y enviarlo al servidor para su validación. La URL del servidor se obtiene como atributo del MIDlet (`getAppProperty('servidor')`).
- Si el código es correcto, se le muestra al usuario una imagen de bienvenida utilizando la API de bajo nivel. Si no es correcto, entonces se termina la aplicación.
- Cuando la autorización es exitosa, el usuario podrá salir de la aplicación pulsando la tecla 5 (o acción **FIRE**).
- Antes de finalizar la aplicación, se debe almacenar de forma persistente la fecha (`new Date()`) en que se accedió o se intentó acceder, para asuntos de auditoría.

Además, **debe escribir el descriptor de la aplicación**, teniendo en cuenta el atributo definido por el desarrollador (0,3 puntos).