

# TAREA 12

## POLIMORFISMO Y ABSTRACCIÓN

*Introducción a las ciencias de la computación I*

Fecha límite de entrega: 23 de Noviembre 2015 23:59:59

al correo [cirg@ciencias.unam.mx](mailto:cirg@ciencias.unam.mx)

### SELECCIÓN DE FUTBOL.

Consideraremos como parte de una selección de futbol a los masajistas, entrenadores y por supuesto futbolistas. Cada uno de ellos tiene un número identificador, nombre, apellidos y edad.

Como parte de la selección de futbol, hace los viajes correspondientes a los partidos, realizan el proceso de concentración y todos tienen que estar presentes al momento de que se juega un partido. Sin embargo, en el entrenamiento realizan distintas actividades: los jugadores entrenan, los masajistas dan distintos tratamientos a los jugadores y los entrenadores aplican distintas estrategias.

Además, cada uno de los integrantes de la selección tiene otras actividades y características:

- **Futbolistas:** Debe de especificarse su dorsal (número en camiseta) y demarcación (posición en el campo de juego) y como jugadores deben dar entrevistas.
- **Entrenadores:** Un entrenador debe tener un número de identificación ante la federación de futbol (cadena de 13 dígitos) y como actividades debe planificar los entrenamientos y planificar estrategias.
- **Masajistas:** Debe de especificarse los años de experiencia y cédula profesional. Como actividades extras debe de tomar cursos.

Ejercicios:

- Genera el diagrama de clases correspondiente al problema.
- Genera la implementación de estas clase con los gets', set's, constructores y métodos correspondientes.
- Los métodos a implementar sólo deben de mostrar un mensaje en pantalla que describa la acción que se esta ejecutando, y si es posible algún parámetro que ayude a describir la opción (por ejemplo “La selección viaja a Colombia”, la cadena de entrada en el método sería “Colombia”).
- Genera un diagrama de clases en el que consideres una interfaz para este problema.

Nota:

\* Debes de mandar tus archivos en un paquete zip, tar.gz o .tar con el nombre Tarea12\_numeroCuenta y el subject del correo debe ser Tarea12\_númeroCuenta. La carpeta debe tener la siguiente estructura:

->Diagramas // Diagramas de clases de los ejercicios.

->src

|-- Seleccion // código del ejercicio.

\* Utiliza el diagramador Draw.io para generar los diagramas de clases.

\*Tareas que no sean recibidas a tiempo se bajaran 2 puntos por día de retraso.

\* Si existe copia entre tareas de distintos alumnos esta tarea tendrá calificación de 0 (cero) para todos los alumnos involucrados.