



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
ESCUELA DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN

IIC2233 - Programación Avanzada  
1<sup>er</sup> semestre 2017

# Actividad 01

## Programación Orientada a Objetos

### Instrucciones

Es oficial: los incendios que atacaron al sur este 2017 fueron causados por el Malvado Dr. Mavrakis <sup>1</sup>. A partir de esta tragedia diversas fundaciones se organizaron para la reconstrucción de viviendas quemadas, por lo que el Gobierno de Chile se ha contactado contigo para que crees un programa capaz de ayudar con la organización de voluntariados.

Tu programa deberá registrar fundaciones, con su respectivo nombre, dirección de la página web y dirección de la oficina principal. Cada fundación tiene distintas cuadrillas. Cada cuadrilla tiene un número identificador único<sup>2</sup>, fecha de inicio y término, con 7 días de diferencia, y lugar a donde se dirigen a construir. Las cuadrillas están compuestas por a lo más 4 personas. Los voluntarios tienen un nombre, número de teléfono y email. Pueden pertenecer a varias cuadrillas siempre y cuando no calcen las fechas de los voluntariados.

### Requerimientos

- (1.50 pts) Crear la clase **Fundacion** que cumpla con las características pedidas. Esta debe ser capaz de crear cuadrillas y de agregar voluntarios a estas.
- (1.50 pts) Crear la clase **Cuadrilla**. Se debe controlar el máximo de voluntarios por cuadrilla.
- (1.50 pts) Crear la clase **Voluntario**. Se debe controlar el tope de fechas entre voluntariados.
- (0.70 pts) Poblar el sistema. Crea 2 fundaciones, cada uno con 2 cuadrillas y, como mínimo, 4 voluntarios. Debes agregar los voluntarios a diferentes cuadrillas.
- (0.80 pts) Diagrama de Clases.

### Notas

- Una cuadrilla no puede pertenecer a varias fundaciones, por lo tanto cada fundación debe ser capaz de crear cuadrillas.
- Una cuadrilla siempre va a construir durante un período de 7 días.

---

<sup>1</sup>Fuente: <http://www.lalegal.cl/el-malvado-dr-mavrakis-ataca-de-nuevo>

<sup>2</sup>Es decir, puede repetirse entre fundaciones, pero no dentro de la misma fundación

- Para facilitar el uso de fechas, puedes considerar los días como números. Por ejemplo, la fecha 01/01/2017 sería equivalente al día número 1 y la fecha 01/02/2017 sería el día número 32.

## Entrega

- **Lugar:** SIDING
- **Hora:** 16:55
- **Diagrama de clases:** en hoja de papel con nombre, sección y número de alumno
- **Nombre del archivo:** <tu\_numero\_de\_alumno>.py