



IIC2115 – Programación como Herramienta para la Ingeniería (II/2019)

## Actividad de participación 1 - Programación Orientada a Objetos

### Objetivos

- Consolidar los conocimientos de uso de git.
- Aplicar los conocimientos de programación orientada a objetos en la construcción de un modelo.

### Entrega

- **Lenguaje a utilizar:** Python 3.6
- **Lugar:** repositorio privado en GitHub. Recuerde incluir todo en una carpeta de nombre **P01**.
- **Entrega:** jueves 22 de agosto, hora a definir en clases.
- **Formato de entrega:** archivo python notebook (**.ipynb**). El archivo deben estar ubicado en la carpeta **P01**. No se debe subir ningún otro archivo a la carpeta. Utilice múltiples celdas de texto y código para facilitar la revisión de su trabajo.
- **Atrasos:** La no recepción del archivo a tiempo implica nota 1.0 sin excepción.
- **Tareas con errores de sintaxis y/o que generen excepciones serán calificadas con nota 1.0.**

## Ejercicio

Siga la instrucciones de la lista de continuación:

1. Clona e inicializa tu repositorio del curso. Las instrucciones para inicializarlo se encuentran en el link de tu repositorio de GitHub. Si ya has inicializado tu repo, puedes omitir este punto. El link de tu repositorio es: <http://www.github.com/iic2115/repositorio-2019-2-USERNAME>
2. Crea un carpeta de nombre **P01** (así tal cual) dentro de su repositorio recién clonado. Inicie un nuevo **Jupyter Notebook** y realiza un *commit* de este archivo. Si estas utilizando **Google Colab**, descarga el archivo **.ipynb** y guárdalo en la carpeta **P01**.
3. Crea una celda de texto dentro del documento, ingresa el título de la actividad “Actividad de participación 1”, tu nombre y añade el código del *commit* del punto 2. (este lo puede encontrar en tu repo de GitHub).
4. Escoge **uno** de los siguientes temas, con los que vas a crear clases con ciertas condiciones. Registra el tema elegido en la celda de texto del punto 3.
  - Alimentos
  - Transporte
  - Viviendas
  - Medicamentos
5. Tu objetivo será crear un modelo de clases que posea:
  - Una clase base abstracta y una no abstracta
  - Dos clases que hereden de otra
  - Una clase que participe como atributo en otra
  - Una implementación de los métodos `__call__()` y `__str__()`
  - Dos sobrecargas de métodos (*override* - polimorfismo)

Recuerda comentar tu código y definir en celdas de texto qué es cada clase. HINT: Si el tema fueran Juguetes, las clases que se podrían crear serían: JuguetesElectronicos, JuguetesDeMadera, GameBoy, Pelota, etc.

6. Guarda tus cambios en el repo y realiza un *commit* final. Puede ir realizando varios *commit* para respaldar constantemente tus avances.

## Política de Integridad Académica

*“Como miembro de la comunidad de la Pontificia Universidad Católica de Chile me comprometo a respetar los principios y normativas que la rigen. Asimismo, prometo actuar con rectitud y honestidad en las relaciones con los demás integrantes de la comunidad y en la realización de todo trabajo, particularmente en aquellas actividades vinculadas a la docencia, el aprendizaje y la creación, difusión y transferencia del conocimiento. Además, velaré por la integridad de las personas y cuidaré los bienes de la Universidad.”*

En particular, se espera que mantengan altos estándares de honestidad académica. Cualquier acto deshonesto o fraude académico está prohibido; los alumnos que incurran en este tipo de acciones se exponen a un procedimiento sumario. Ejemplos de actos deshonestos son la copia, el uso de material o equipos no permitidos en las evaluaciones, el plagio, o la falsificación de identidad, entre otros. Específicamente, para los cursos del Departamento de Ciencia de la Computación, rige obligatoriamente la siguiente política de integridad académica en relación a copia y plagio: Todo trabajo presentado por un alumno (grupo) para los efectos de la evaluación de un curso debe ser hecho individualmente por el alumno (grupo), sin apoyo en material de terceros. Si un alumno (grupo) copia un trabajo, se le calificará con nota 1.0 en dicha evaluación y dependiendo de la gravedad de sus acciones podrá tener un 1.0 en todo ese ítem de evaluaciones o un 1.1 en el curso. Además, los antecedentes serán enviados a la Dirección de Docencia de la Escuela de Ingeniería para evaluar posteriores sanciones en conjunto con la Universidad, las que pueden incluir un procedimiento sumario. Por “copia” o “plagio” se entiende incluir en el trabajo presentado como propio, partes desarrolladas por otra persona. Está permitido usar material disponible públicamente, por ejemplo, libros o contenidos tomados de Internet, siempre y cuando se incluya la cita correspondiente.