



# Enunciado Entrega 1

## Diagrama de clases

El objetivo de esta entrega es llevar a la práctica los conceptos de relaciones entre clases y UML vistos en las clases. En este laboratorio se espera que sean capaces de:

1. Entender un modelo de clases en UML.
2. Pasar el modelo de UML a código.

## 1. Introducción

Para esta entrega deberán realizar un diagrama de clases siguiendo el estándar UML (<https://www.ibm.com/developerworks/rational/library/content/RationalEdge/sep04/bell/>). Deberán incluir todas las clases que puedan ser necesarias en su solución y definir campos, métodos, asociaciones, composiciones y herencias. **En esta entrega se evaluará la calidad y completitud del modelo.**

Como siempre, y siguiendo las indicaciones del enunciado general, pueden solicitar los consejos del equipo docente a través del foro o por email. Recuerden que esta labor debe ser llevada a cabo por el encargado de relaciones exteriores de cada grupo.

## 2. Detalles

A continuación se detallan algunas características de las funcionalidades definidas en el enunciado general. Esta lista es un **complemento** de lo definido en ese enunciado:

1. Importar imágenes
  - a) Debe ser factible importar un solo archivo, una carpeta y una carpeta con todas sus subcarpetas.
  - b) Al importar las imágenes estas deben ser copiadas a una ubicación propia para las imágenes del programa, independizándola de la original.
2. Etiquetas
  - a) Cada imagen puede tener un número ilimitado de etiquetas.
  - b) Para las personas se debe poder definir su nombre, apellido, sexo, fecha de nacimiento, nacionalidad, color de pelo, color de piel, color de ojos.
  - c) En las etiquetas especiales deben agregar 2 más a las que aparecen en el enunciado general.



d) La calificación de las imágenes debe ser con una nota de 0 a 5 (sólo enteros).

### 3. Búsquedas

a) Agregar 2 nuevos filtros a las búsquedas.

### 4. Retoque de imágenes

a) Definir las 4 transformaciones de imágenes. Al final, se premiará por originalidad.

### 5. Producción de imágenes

a) En *Collage* se debe poder definir un color o una imagen para el fondo.

## 3. Consideraciones

A continuación se plantean algunos puntos que deben tener en cuenta al momento de realizar su entrega:

- Deben considerar todas las características planteadas en el enunciado general.
- Deben considerar todos los detalles y características adicionales definidas en este enunciado.
- **No deben** preocuparse de la forma en que se realizará la representación gráfica de su aplicación. Lo importante es que sus entidades tengan todas las características que permitan su representación, y que además permitan realizar todas las funcionalidades definidas.
- Para representar los bitmaps no es necesario que cree una nueva clase, puede utilizar la clase `System.Drawing.Bitmap`.  
(Más en <http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/system.drawing.bitmap.aspx>)
- Cada grupo deberá considerar para su modelo dos funcionalidades adicionales, que no hayan sido consideradas en los enunciados. Estas funcionalidades deben ser lo más novedosas posibles y **no pueden** ser funcionalidades derivadas de funcionalidades ya existentes.

## 4. Entrega

Como grupo deberán entregar tres documentos:

1. Conceptualización: Contiene todas las consideraciones y supuestos que hayan realizado para definir el modelo de clases, y un listado con las clases que conformarán su solución y el objetivo de cada una dentro del contexto del problema.



2. Diagrama de clases en UML (ordenado y legible), que represente la solución a desarrollar en forma completa.
3. División de las tareas realizadas para esta entrega, responsable y estado de cumplimiento de cada una de ellas. Justifiquen aquellas que no lograron cumplir.

Los tres documentos deben estar comprimidos en un único archivo formato zip. Además, en forma individual, deberán contestar un cuestionario que estará disponible en SAF. Se les avisará con tiempo de anticipación.

## 5. Fecha de Entrega

La fecha de entrega límite es el **Lunes 2 de Septiembre, a las 23:59 (2019)**, a través del buzón en la página *SAF* del curso.

## 6. Consideraciones

Analicen la necesidad de tener clases con funcionalidades administrativas dentro de su sistema, como un administrador de usuarios o de recursos del programa. Se sugiere también que desde ahora modelen clases que se encarguen de toda la comunicación con el usuario (por ejemplo, desde y hacia consola), para evitar llamados de métodos de la clase **Console** en otras clases.

Por otra parte, se respetará rigurosamente la hora de entrega límite y por lo mismo **no se aceptarán excusas por atrasos**. Tengan presente que pueden existir diferencias entre la hora del buzón y la de su computador, por lo que les recomendamos planificarse y entregar con anticipación.

Finalmente, les recordamos que posterior a la entrega podrán evaluar el aporte de sus compañeros al trabajo grupal a través de un cuestionario que se habilitará en SAF. Esta coevaluación ponderará en la nota del proyecto del curso, por lo que les sugerimos estar atentos a las necesidades de su equipo y procurar trabajar de la mejor manera posible.