

# Programación Orientada a Objetos

Trabajo práctico incremental - Cursada 2018

## Descripción de la aplicación a realizar

Se desea implementar una aplicación web para registrar los el cumplimiento de Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) en un ente público.

Los Objetivos de Desarrollo Sustentable son los siguientes:

- *Fin de la pobreza*
- *Hambre cero*
- *Salud y Bienestar*
- *Educación de calidad*
- *Igualdad de género*
- *Agua limpia y Saneamiento*
- *Energía asequible y no contaminante*
- *Trabajo decente y crecimiento económico*
- *Industria, innovación e infraestructura*
- *Reducción de las desigualdades*
- *Ciudades y comunidades sostenibles*
- *Producción y consumo responsables*
- *Acción por el clima*
- *Vida submarina*
- *Vida de ecosistemas terrestres*
- *Paz, justicia e instituciones sólidas*
- *Alianzas para lograr los Objetivos*

El ente realiza una o más actividades que impactan en el cumplimiento de uno o más objetivos.

Por ejemplo el dictado de un curso sobre Energías Renovables puede impactar en dos objetivos: en “Energía asequible y no contaminante” y en “Ciudades y comunidades sostenibles”.

En cada caso se define un peso del impacto con un valor numérico. En el ejemplo anterior el curso sobre Energías Renovables tendrá un peso mayor sobre el objetivo “Energía asequible y no contaminante” (peso 10) respecto del objetivo “Ciudades y comunidades sostenibles” (peso 4).

Cada actividad tiene además la siguiente información: nombre de la actividad (obligatorio), fecha de inicio, fecha de fin, resolución, expediente, convocatoria, línea estratégica y ámbito de ejecución. Las convocatorias, líneas estratégicas y ámbitos de ejecución deben estar tipificados, es decir deben seleccionarse desde una lista que se carga previamente.

Además las actividades pueden ser simples (ejemplo: un curso) o compuestas (ejemplo un proyecto que incluye el dictado de varios cursos). El peso del impacto de la actividad compuesta para un objetivo será el promedio del peso del impacto de las actividades que la componen para dicho objetivo.

Cada actividad puede tener uno o mas usuarios responsables. Cuando un usuario ingresa al sistema visualiza la lista de actividades que tiene asignadas.

Debe existir además un usuario administrador que asigna actividades a los usuarios finales.

El resultado final será determinar qué porcentaje de cada ODS se cumple con el total de las actividades cargadas en el sistema.

Ejemplo, si cada objetivo tiene el siguiente peso total:

- Hambre cero = 50
- Salud y Bienestar = 100
- Educación de calidad = 150
- Igualdad de género = 100
- Agua limpia y Saneamiento = 0
- Energía asequible y no contaminante = 200
- Trabajo decente y crecimiento económico = 50
- Industria, innovación e infraestructura = 100
- Reducción de las desigualdades = 0
- Ciudades y comunidades sostenibles = 50
- Producción y consumo responsables = 100
- Acción por el clima = 50
- Vida submarina = 0
- Vida de ecosistemas terrestres = 0
- Paz, justicia e instituciones sólidas = 50

Los porcentajes serán:

- Energía asequible y no contaminante = 20%
- Educación de calidad = 15%
- Salud y Bienestar = 10%
- Igualdad de género = 10%
- Producción y consumo responsables = 10%
- Industria, innovación e infraestructura = 10%
- Trabajo decente y crecimiento económico = 5%
- Hambre cero = 5%
- Ciudades y comunidades sostenibles = 5%
- Acción por el clima = 5%
- Paz, justicia e instituciones sólidas = 5%
- El resto 0%