

PARTE 1 PARCIAL 1  
VALOR: 50% DE LA NOTA DEL PARCIAL 1  
PROFESOR: ALEJANDRO RODAS VÁSQUEZ  
TEMA: ASOCIACIÓN  
FECHA DE ENTREGA: 1 de Octubre 2019

Este proyecto es realizado en Parejas

Usted ha sido contratado para realizar un sistema para para Viveros. Este sistema está orientado a llevar un registro de los Productores, sus Viveros, los Procesos que se realizan en ellos y las Labores respectivas.

Tenga en cuenta que un Productor puede ser identificado a través de su documento de identidad, nombre y apellido. Cada Productor puede ser propietario de varios Viveros. Cada Vivero es identificado por un código que el mismo Productor puede asignar. Así mismo, el Vivero debe poseer un nombre, departamento y municipio donde se encuentra. De igual manera, dentro de la administración de un Vivero existe la figura de Proceso.

Para los propósitos de la planeación, un vivero puede ser visualizado como un sistema que consiste de una serie secuenciada de Procesos (llenado y siembra de contenedores, entre otros). La siguiente tabla puede observar una serie de estos procesos como ejemplo.

**Tabla 1.5.2.-** Requerimiento promedio de mano de obra en el vivero y costo por proceso

Proceso	Horas/1,000 plantas	Costo/1,000 Plantas (USD \$)	Costo total por cosecha (USD \$)	% del total
Preparación de la semilla	0.1	0.60	487.00	2.1
Siembra	1.2	6.40	5,409.00	23.6
Aclareo o raleo	0.9	4.80	4,084.00	17.9
Operaciones culturales	0.3	1.50	1,235.00	5.4
Tareas misceláneas	0.2	0.90	791.00	3.5
Mantenimiento	0.4	2.30	1,922.00	8.4
Clasificación y empackado	1.9	10.50	8,952.00	39.1
Totales por cosecha	4.9	27.00	22,880.00	100.00

Basado en 5 años de cosecha, con un costo de mano de obra de USD \$5.50 por hora, y una producción total de 850,000 plantas por cosecha.  
Fuente: Wenny (1992).

Ahora bien, cada Proceso esta compuesto de Labores. Donde una Labor se define como una actividad importante dentro de cada Proceso caracteriza por tener: el tipo de labor, la fecha en que se realiza la labor y la descripción de la misma.

#### PARÁMETRO A EVALUAR:

1. Realizar el diagrama de componentes de la aplicación. Para realizar este punto utilice el libro Learning UML.
2. Realizar el diagrama de clases correctamente (atributos con sus respectivos símbolos que indiquen si son privados o públicos, como también los métodos que van a utilizar con sus correspondientes parámetros, no tienen que mostrar los métodos set y get ) aplicando los conceptos vistos en clase (Asociación)

PARTE 1 PARCIAL 1  
VALOR: 50% DE LA NOTA DEL PARCIAL 1  
PROFESOR: ALEJANDRO RODAS VÁSQUEZ  
TEMA: ASOCIACIÓN  
FECHA DE ENTREGA: 1 de Octubre 2019

3. Tanto el modelo como la app principal deben de ir en componentes distintos
4. La aplicación debe tener implementado el correspondiente CRUD para la funcionalidad. Este CRUD debe permitir:
  - a. Agregar el Productor y sus Viveros, Procesos y Labores
  - b. Buscar un Productor por documento de identidad y que muestre los Viveros que posee (debe mostrar varios Viveros)
  - c. Buscar un Productor por documento de identidad y que muestre los Viveros las Labores que tiene asignada cada Vivero.
  - d. Eliminar Productor
5. En la construcción de la aplicación usted debe sustentar:
  - a. La aplicación del concepto de modularidad y desacoplamiento
  - b. El Principio de Una Sola Responsabilidad (Single Responsibility Principle)
  - c. Nombres descriptivos para las Clases, Métodos, Atributos, Variables. Así como también en los nombres de los Componentes de la Arquitectura (Diagrama UML).
  - d. Utilización de Métodos de Clase
  - e. El UML debe concordar con el Modelo plasmado en el código.

## OBJETIVOS

El alumno debe poner en práctica sus habilidades de análisis y diseño a través de UML aplicando el concepto de asociación.

El alumno debe poner en práctica sus habilidades para construir una aplicación que aplique los conceptos fundamentales de programación funcional a través de la creación métodos.

El alumno debe poner en práctica el concepto de construcción de aplicaciones por medio de componentes.