



**UNIVERSIDAD ARGENTINA DE LA EMPRESA**  
**Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas**  
Departamento de Tecnología Informática

**Diseño y Programación Orientada a Objetos**  
**Trabajo Practico Obligatorio**

ALUMNO:

LU:

CARRERA: Ing. en Telecomunicaciones

FECHA: 30/11/2015

**NOTA: ESIGUIENTE TRABAJO TIENE CARÁCTER DE EXAMEN ESCRITO Y ES UN DOCUMENTO PÚBLICO DE GRAN IMPORTANCIA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS, POR LO TANTO, SE SOLICITA LEER ATENTAMENTE LO SIGUIENTE:**

- Responda claramente las consignas, detallando con la mayor precisión posible lo solicitado en cada ítem.
- Sea prolijo y ordenado en el desarrollo de los temas.
- Sea cuidadoso con la ortografía.
- Lea completamente este enunciado antes de comenzar a trabajar.

NOTA EN NÚMEROS

NOTA EN LETRAS

SELLO

FIRMA DEL DOCENTE

## 1. Objetivos

Ejercitar los conceptos básicos del TDA en cuestión, diseñando e implementando un programa orientado a objetos (y su correspondiente documentación) que resuelva el problema que presentaremos más abajo.

## 2. Alcance

Este trabajo práctico es de elaboración grupal, evaluación individual, y de carácter obligatorio para todos alumnos del curso.

## 3. Requisitos

El trabajo deberá ser entregado personalmente, en la fecha estipulada, con este trabajo expuesto como carátula que contenga los datos completos del integrante, seguido de un informe impreso de acuerdo con lo que mencionaremos en la sección 5, y con una copia digital de los archivos fuente necesarios para compilar el trabajo.

## 4. Programa

En este caso, implementaremos una librería capaz de operar con vectores de  $N$  dimensiones.

Dentro de la definición de dicha clase se deberá realizar tres archivos:

- Un archivo que contenga las declaraciones de la clase.
- Un archivo que contenga las definiciones de la clase.
- Un archivo que contenga la función principal con la invocación de los métodos y la utilización de la clase.

### 4.1. Implementación

El punto de partida de todas las implementaciones de este TP, será el código C++. El mismo es, en esencia, una implementación del trabajo práctico.

### 4.2. Tarea

El programa principal deberá contener TODAS las operaciones con vectores posibles. Se deberá sobrecargar los operadores conocidos para poder llevar a cabo las tareas algebraicas propuestas. También deben sobrecargarse los operadores correspondientes para que la entrada y la salida puedan manipularse como si fueran

objetos nativos del lenguaje. Por ultimo debe construirse una función capaz de imprimir la ayuda del presente programa. Dicha ayuda debe expresar de manera clara cuál es la manera en la deben utilizarse sintácticamente lo vectores.

## 5. Informe

El informe deberá incluir:

- Documentación relevante al diseño e implementación del programa
- Documentación relevante al proceso de compilación: como obtener el ejecutable a partir de los archivos fuente
- Las corridas de prueba, con los comentarios pertinentes;
- El código fuente, en lenguaje C++;
- Este enunciado.

## 6. Fecha de entrega

La última fecha de entrega y presentación sería el sábado 13/09/2017.