

## UNIDAD TEMÁTICA 3: Listas, Pilas, Colas

### TRABAJO DE APLICACIÓN 7

#### Ejercicio 1:

Para nuestra “caja de herramientas” de software necesitamos incorporar un Tipo de Datos Abstracto “Conjunto”, que implemente los comportamientos propios de los conjuntos matemáticos. Para ello contamos con nuestro TDA Lista, que perfectamente nos permitirá modelar los conjuntos.

#### Dinámica de trabajo:

**PASO 1** El equipo completo revisa y escribe en hojas **A3** las **definiciones básicas** de conjuntos y sus operaciones (**20 minutos**).

1. ¿Qué es un conjunto?
2. ¿Cómo se define la pertenencia de elementos al conjunto? ¿puede haber duplicados?
3. ¿Qué es el conjunto Universal?
4. ¿Cuáles son las operaciones propias de los conjuntos, y cómo se expresan matemáticamente?
5. Contestar preguntas... (**10 minutos**)

**PASO 2** El equipo se divide en 2 sub-equipos, “A” y “B”

**Sub-equipo “A”:** Desarrolla un algoritmo en pseudocódigo que implemente la operación **Union** de un tipo de datos **CONJUNTO**, utilizando el TDA LISTA. (**30 minutos**). Analiza detalladamente el orden del tiempo de ejecución del algoritmo. **Publicar el algoritmo en las hojas provistas. (30 minutos).**

**Sub-equipo “B”:** Desarrollar un algoritmo en pseudocódigo que implemente la operación **Intersección** de un tipo de datos **CONJUNTO**, utilizando el TDA LISTA. Analiza detalladamente el orden del tiempo de ejecución del algoritmo. **Publicar el algoritmo en las hojas provistas. (30 minutos).**

#### PASO 3

Los sub-equipos intercambian sus trabajos. Cada sub-equipo revisa y evalúa el algoritmo desarrollado por el otro sub-equipo, completando el formulario de evaluación de pseudocódigo. (**20 minutos**).

**IMPORTANTE: DEBEN JUSTIFICARSE LAS EVALUACIONES DESCRIBIENDO LAS COSAS QUE DESTACAN (Y POR QUÉ DESTACAN) Y LAS QUE PUEDEN MEJORARSE (Y CÓMO LO HARÍAN EN ESTE CASO).**

**PASO 4.** SUBIR POSTERS Y EVALUACIONES EN UN ZIP, EN LA TAREA CORRESPONDIENTE (TAREA UT3\_TA7) EN LA WEBASIGNATURA

**PASO 5.** REVISIÓN DE CONCEPTOS Y DISCUSIÓN ENTRE EQUIPOS. CONTESTAR PREGUNTAS (**10 minutos**)