**Ing. de Software. 03-Actividad Evaluatoria Primer Semestre**

Resolveremos un examen final de Algoritmos y Estructuras de Datos II, pero con un nivel de detalle mayor, aplicando principios de modularidad de Bertrand Meyer, calidad y principios SOLID.  
La entrega constante e inicial a este trabajo es el repositorio de cada uno/a.  
***IMPORTANTE: Para el viernes 4, hacer dos casos de uso, mirar el manual de UML. Y empezar a realizar el diagrama de clases.***

**Algoritmos y Estructuras de Datos II. Final**

Una empresa nos convoca para armar una APP que controle el clima de un datacenter. La misma deberá tener registro (actual e histórico) de: temperatura, humedad y permitiendo controlar el “Clima” a través de una API de terceros (MS-Forecast) que se invocan desde la APP. La APP será por consola a efectos del final.

La APP MS-Forecast posee las siguientes interfaces:

1. Up\_Temp( int X)

2. Down\_Temp( int X)

3. Up\_Humity( int X)

4. Down\_Humity( int X)

5. Read\_Temp

6. Read\_Humity

El componente MS-Forecast se invoca directamente (se sugiere construir un MOCK para simularlo) Desarrollo del Final:

**1.Marco Teórico:**

Sobre el problema presentado relacionar:

1. Relacionar UML, S.O.L.I.D. GRASP, en el marco del diseño de software.

2. Explicar el polimorfismo basado en interfaces

**2. Marco Practico Modelado:**

Sobre el problema presentado realizar:

1. Realizar 2 casos de uso.

2. Realizar el diagrama de clases.

3. Realizar 1 diagrama de secuencia.

**3.Marco Practico Software**

Sobre el problema presentado realizar:

1. Desarrollar un APP que contenga las clases anteriores que además permita guardar históricos de temperatura y humedad. Además, enviar alertas por mail.

*Nota: Se recomienda realizar una estrategia de “buenos tiempos de resolución” para poder completar lo solicitado, para aprobar deberán tener los Marcos 1,2 y 3 Aprobados, el Marco 3 “Deberá” funcionar y compilar “Exitosamente” para ser considerado aprobado, favor “responder” estrictamente a lo Solicitado.. El alumno que apruebe el Marco 1 y 2, pasará a otro “Classroom 2” para defender el “Marco 3”, debiendo esperar para la devolución correspondiente.*

La Cátedra.