

# Clase #05 de 27

# Interfaces, Módulos & Make

*Mayo 3, Lunes*

# Agenda para esta clase

- Revisión de trabajo “Interfaces & Makefile — Temperaturas”
- Interfaces & Make
- Módulos
- Trabajo Fases de la Traducción y Errores
- Evaluación de lo visto el mes anterior

# Revisión de Trabajo

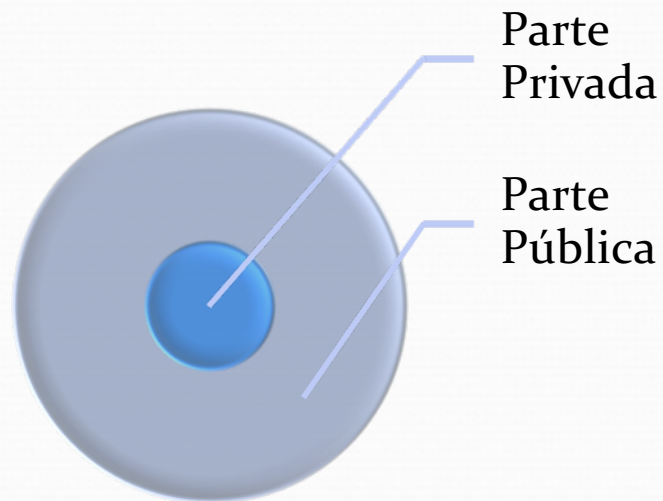
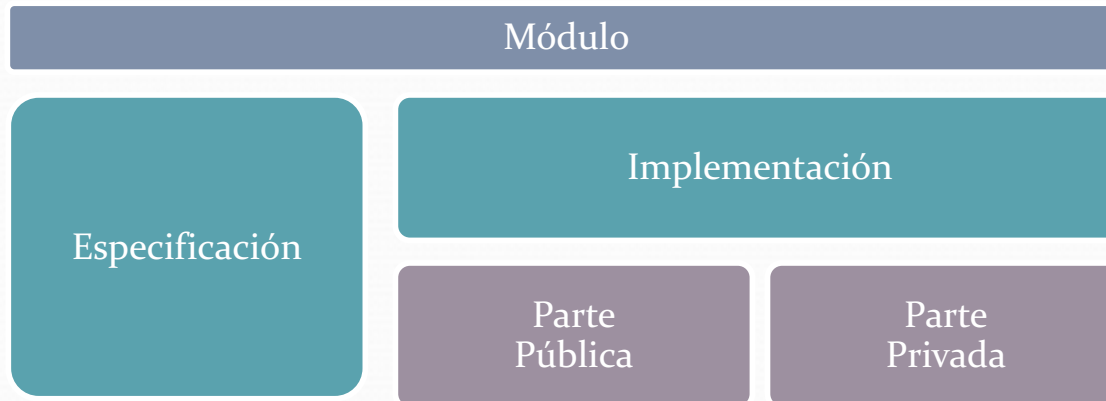
“Interfaces & Makefile — Temperaturas”

# Interfaces & Make

<http://josemariasola.wordpress.com/ssl/papers/>

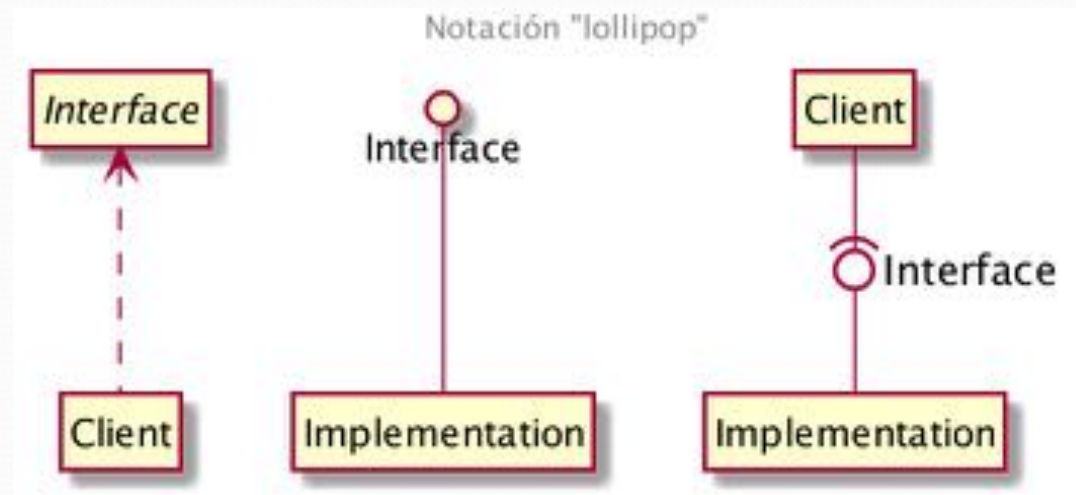
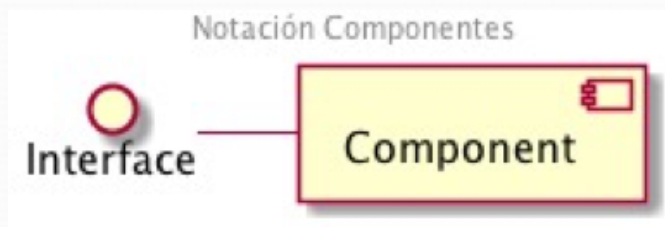
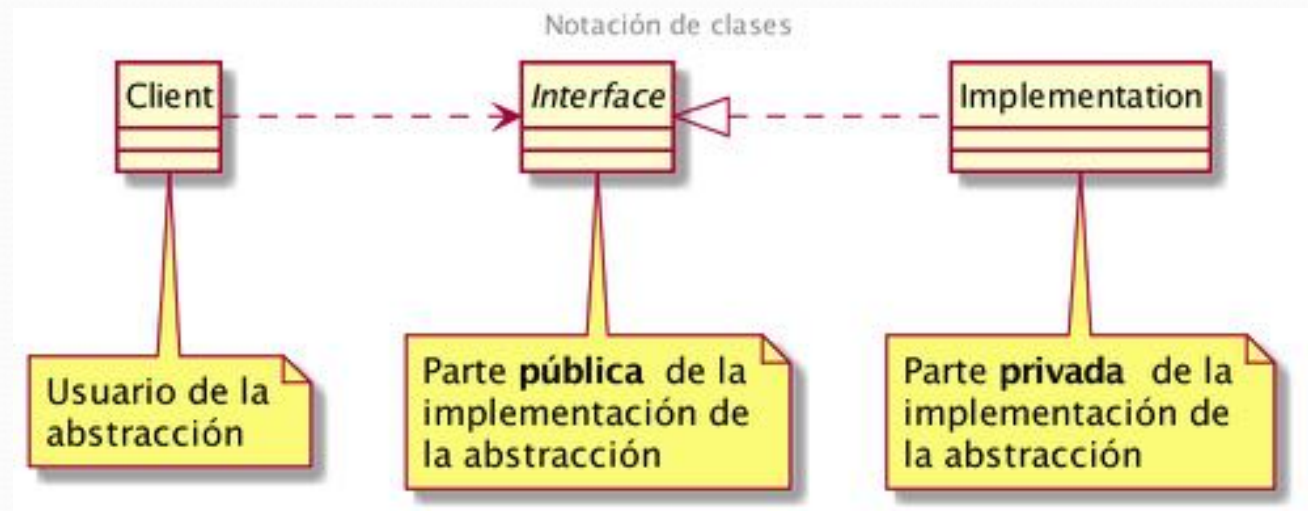
# Módulos

# Anatomía de un Módulo





# Módulos en UML



# Prueba de Integración entre Módulos

**Física**

**Estructura**

**Sintáctica & Semántica**

- Compilación: Verificación de tipos contra el contrato
- Importación: #include
- Exportación: #include (también)
- Encapsulamiento: static

**Lógica**

**Comportamiento**

**Pragmática**

- Asserts, pruebas unitarias
- Pruebas de sistemas





# Las Fases de Traducción y los Tipos de Errores

# Las Fases de Traducción



- Opciones del compilador para la ejecución de cada paso por separado
- Ejemplo con cc.

# Identificación de Errores

- Errores por Tiempo
  - Diseño
  - Traducción
  - Ejecución
- Errores por Fase de Traducción
  - Preprocesamiento
  - Compilación
  - Ensamblado
  - Vinculación
- Errores por Nivel del Lenguaje
  - Léxico
  - Sintáctico
  - Semántico
  - Pragmático

# Evaluación de lo Visto el Mes Anterior

# Evaluación de lo Visto el Mes Anterior

- Indique la afirmación VERDADERA respecto a Bibliotecas
  - Facilitan el desarrollo.
  - Están dentro de los archivos header (.h)
  - Son portables.
  - Es donde compramos útiles o libros.
- Indique la afirmación VERDADERA respecto a Linker
  - No conoce de Lenguaje C
  - Valida la cantidad de argumentos
  - Trae código fuente desde una biblioteca
  - Vincula personas.
- Indique la afirmación VERDADERA respecto a Preprocesador
  - Reemplaza comentarios
  - Crea archivos los archivos header (.h)
  - Expande llamadas a funciones
  - Valida que todas las llaves estén cerradas

# Tareas para la próxima clase

1. Leer hasta **1.4 Constantes Simbólicas** inclusive.
2. Comenzar con el trabajo “Fases de la Traducción y Errores”, para entregar en dos semanas.



# Términos de la clase #05

Definir cada término con la bibliografía

- Interfaces & Make
  - Componente
  - Interfaz
  - Servicio
  - Consumidor
  - Proveedor
  - Dependencia de la abstracción, no de la implementación
  - Exportar
  - Implementar
  - Importar
  - Dependencia
  - Abstracción
  - Implementación
  - Parte pública de la implementación
  - Parte privada de la implementación
  - Make
  - Makefile
  - Objetivo
  - Prerrequisitos
  - Receta
- Módulos
  - Especificación
  - Implementación
  - Parte pública de la implementación
  - Parte privada de la implementación
  - Notación en UML
  - Encapsulamiento con static
- Trabajo Fases de la Traducción y Errores
  - Preprocesador
  - Compilador
  - Ensamblador
  - Vinculador
  - Opciones del compilador para cada fase
  - Errores por Tiempo
  - Errores por Fase de Traducción
  - Errores por Nivel del Lenguaje

# ¿Consultas?

**Fin de la clase**