

Tópicos Especiales de Programación

Profesor Italo Visconti Montemarano
Universidad Católica Andres Bello

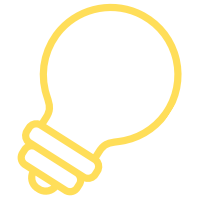
Introducción

¿Quién es Italo Visconti?

¿Quiénes son ustedes?

¿Qué tiene programar?

Rápido, dime una idea



Lo difícil es empezar



“Lo que realmente disfruto de programar es que puedes decirle a la computadora exactamente qué hacer y lo hará al pie de la letra; eso no ocurre en la vida cotidiana.”

Linus Torvalds



“Los mejores ingenieros no son quienes programan más rápido, sino quienes piensan mas a fondo.”

"Las herramientas cambian, pero los principios perduran. Siempre enfócate en aprender a aprender."

Xiannong Fu

Plan de Clases

Sem.	Unidad Tematica / Evaluacion	Bibliografía Sugerida
1	Paradigmas de Programacion Sistemas de tipos: nominales y estructurales Tipos básicos	[Riscutia, 2020] Capítulos 1 y 2 [Vanderkam, 2020] Capítulos 2, 3 y 4 [Freeman, 2021] Capítulos 8, 9, 10 y 11
2	Composición y tipos de datos algebraicos	[Riscutia, 2020] Capítulo 3
3	Tipos funcionales. Subtyping (Subtipos)	[Riscutia, 2020] Capítulos 5 y 7
4	Aplicaciones avanzadas de los tipos funcionales: - Funciones de orden superior - Decoradores, Closures	[Riscutia, 2020] Capítulo 6 [Jansen, 2019] Capítulo 5
5	Taller (15%)	Evaluación de Tipos funcionales en TypeScript. Ejercicio para realizar durante las 3 horas en parejas.
6	Programación genérica: introducción a las estructuras de datos genéricas, map, filter, reduce	[Riscutia, 2020] Capítulos 9 y 10
7	Primer Examen Parcial (25%)	Evaluación de sistema de tipos estructurales, tipos funcionales y programación genérica
8	Programación asíncrona: callbacks, Promesas y Async/Await	[Riscutia, 2020] Capítulo 6 [Jansen, 2019] Capítulo 3

Sem.	Unidad Tematica / Evaluacion	Bibliografía Sugerida
9	Mónadas (Monads) y Category Theory Data Types: Optional, List, Either	[Riscutia, 2020] Capítulos 9 y 10 [Jansen, 2019] Capítulo 7
10	Programación orientada a aspectos / Aspect-oriented programming (AOP): uso de programación genérica y SOLID para implementar AOP	[Seemann, 2022] Capítulo 10
11	Segundo Examen Parcial (25%)	Evaluación de Mónadas y programación asíncrona
12	Programación reactiva / Functional Reactive Programming: introducción y bases teóricas	[Jansen, 2019] Capítulo 9
13	Programación reactiva / Functional Reactive Programming: Observables	[Jansen, 2019] Capítulo 9
14	Programación reactiva / Functional Reactive Programming: Operators	[Jansen, 2019] Capítulo 9
15	Entrega de Proyecto (25%)	
16	Entrega de Notas + Revisiones	Fin del Curso

(¿Hay algo adicional que les gustaría aprender?)

Plan de Evaluación

Evaluacion	Porcentaje	Puntos	Contenido
Taller I	15%	3	Evaluación de Tipos funcionales en TypeScript. Ejercicio para realizar durante las 3 horas en parejas.
Parcial I	25%	5	Evaluación de sistema de tipos estructurales, tipos funcionales y programación genérica
Parcial II	25%	5	Evaluación de Mónadas y programación asíncrona
Proyecto	25%	5	
Interacciones	10%	2	

Despierten su Curiosidad



Texto:

- FreeCodeCamp
- Medium
- Reddit (/r de programación)
- StackOverFlow (Obvio)
- **Leer documentación**
- **Referencias de la Clase**

Videos:

- Computerphile en YT
- Fireship en YT
- ThePrimeagen en YT
- Tsoding en YT/Twitch
- **ChristopherOkhravi en YT**

