

# **Introducción y Programa del Curso**

**IIC3745 - Testing**

**Maximiliano Narea Carvajal**

**¿Qué puedo esperar al  
finalizar el curso?**

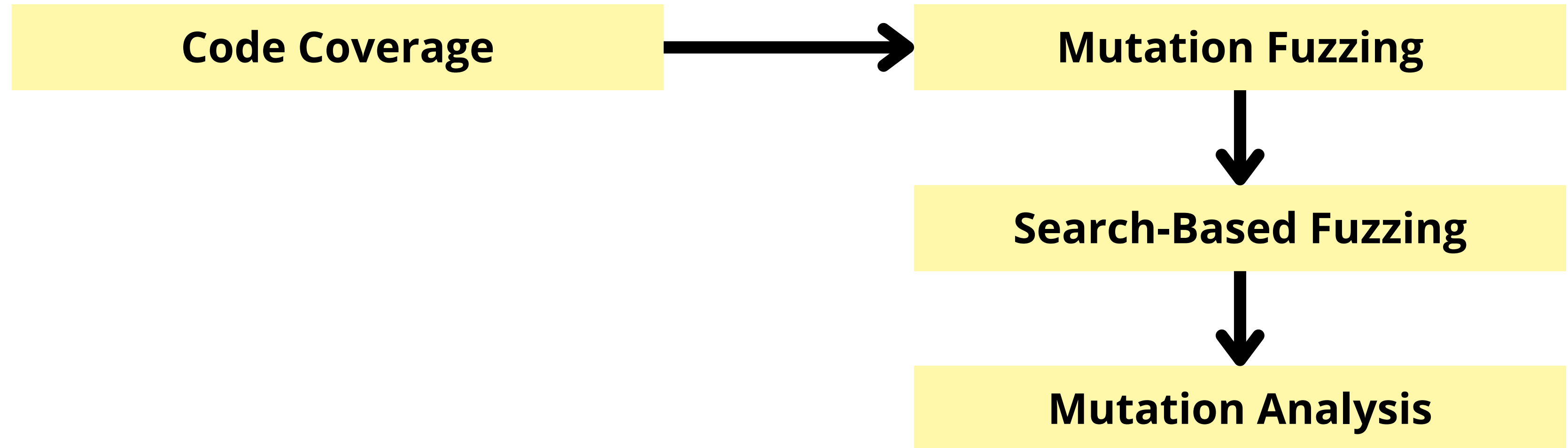
# **Los objetivos principales son tres:**

- **Estar familiarizado con los diferentes tipos de pruebas**
- **Obtener herramientas para poder generar pruebas de manera manual y automatizada.**
- **Poder entender cuando y cómo implementar cada una de ellas.**

**¿Cómo se divide el  
curso?**

# Parte I de IV

## 1) Unit Testing & Unit Test Generation



# **Parte I de IV**

## **2) Manual Test Design**

**Boundary Analysis**

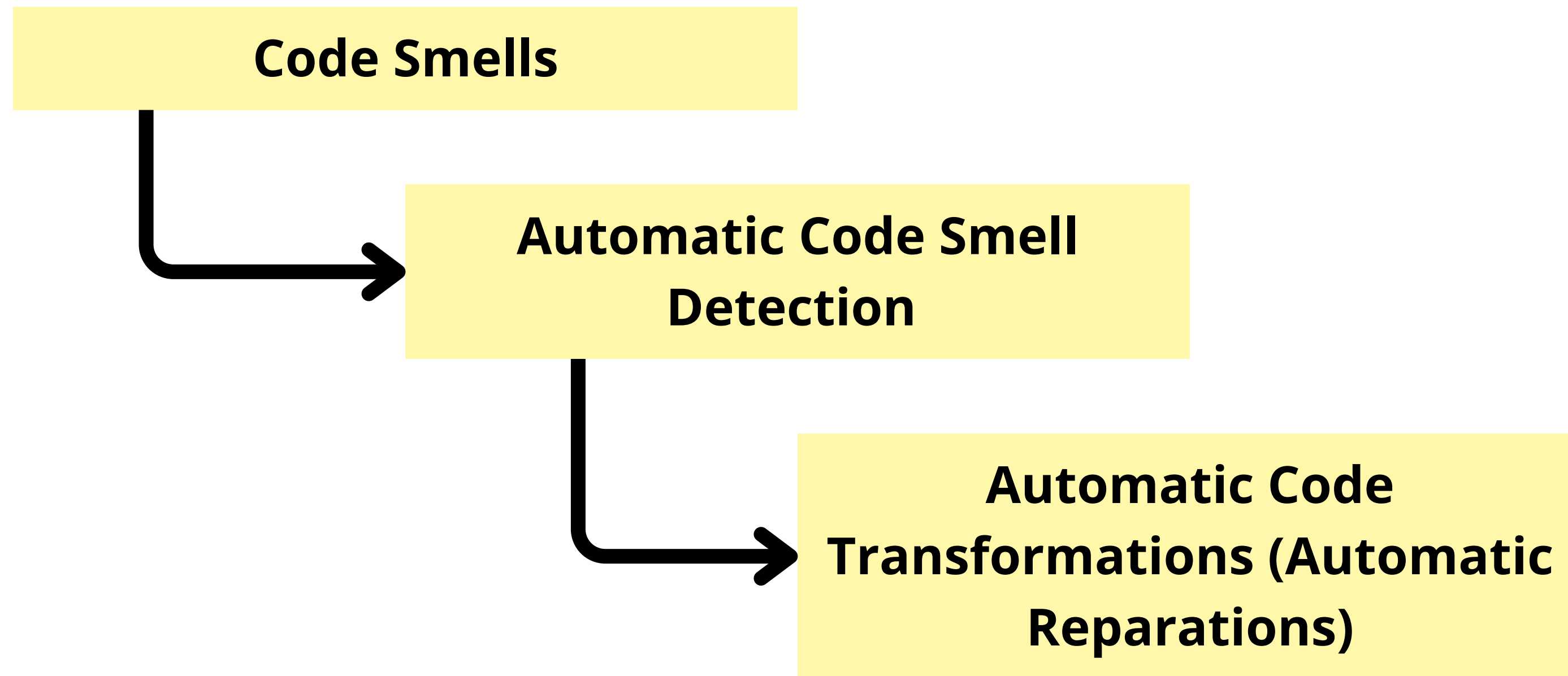
**Decisión Tables**

**Equivalence Partitioning**

**Equivalence Partitioning**

# Parte II de IV

## Static Analysis



# **Parte III de IV**

## **Dynamic Analysis**

**Taint Analysis**

**Instrumentation Profiling**

**Automatic Fault Location Techniques**

**Symbolic Fuzzing**

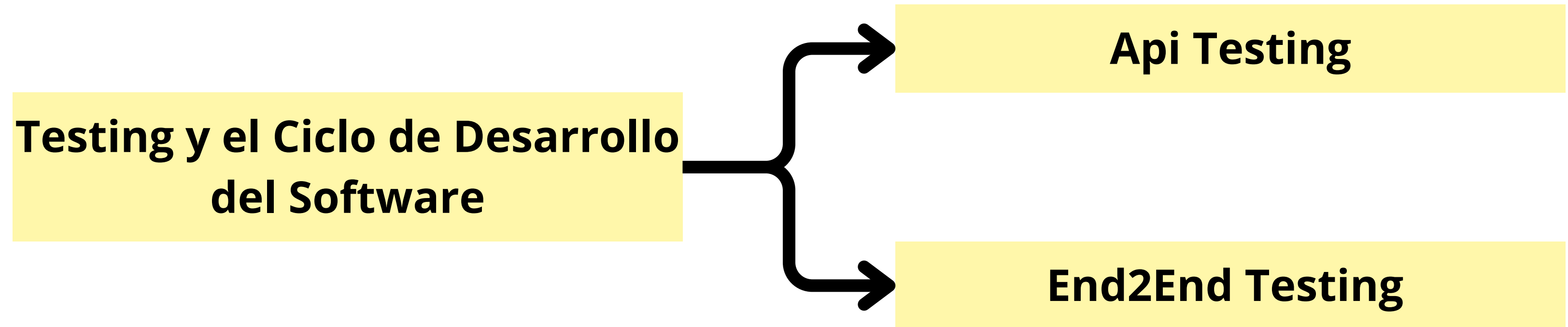
**Concolic Fuzzing**

**Sampling Profiling**



# Parte IV de IV

## Testing Web Applications



# **Parte IV de IV**

## **Performance Testing**

**Medición de Tiempos de ejecución y  
Consumo de Memoria**

**Pruebas de Carga y Estrés**

# **Aspectos Administrativos**

# Evaluación

## Tareas (40%)

- Tarea I: Unit Testing & Lexical Fuzzing
- Tarea II: Linter & Program Repair
- Tarea III: Semantic Fuzzing
- Tarea IV: API & End2End Testing
- Las tareas son individuales. Cada tarea se evaluara sobre siete y la nota de tareas será el promedio simple de las mismas. La nota de tareas equivale al 40% de la nota final. Se debe aprobar las tareas por separado.
- Retrasos: Se podrán entregar tareas hasta con 2 días de retraso. Si se entrega al día siguiente de la hora/fecha de entrega se descontara 1 punto, el segundo día 2 punto. Tareas con mas de 2 días de retraso no serán consideradas y tendrán la nota mínima.
- Cupón: 1 Cupón al semestre para entregar con atraso sin penalización.

# Evaluación

## Actividades (20%)

- Al menos siete actividades durante el semestres.
- Las actividades son pequeños ejercicios donde se agregan cosas a los ejemplos de clase, se modifican los ejemplos de clase, o se aplica la técnica la misma otros ejemplos.
- Al menos 7 actividades sumativas de igual valor a lo largo del semestre.
- La nota es el promedio de todas las actividades.
- Pueden ser realizados de forma asíncrona y subidos a Canvas hasta la fecha indicada en cada actividad.
- Retrasos. Se podrán entregar los actividades hasta con 2 días de retraso. Si se entrega al día siguiente de la hora/fecha de entrega se descontara 1 punto. Si se entrega durante el segundo día de la hora/fecha de entrega se descontara 2 puntos. Actividades con mas de 2 días de retraso no serán consideradas y tendrán la nota mínima.

# Evaluación

## Evaluación - Examen (40%)

- Solo hay un examen que se dará en la fecha asignada por la DIPRE para la I2.
- En el examen entra todo lo visto en el curso, tareas y actividades.
- Recuperativo: Se hará un examen recuperativo en la fecha asignada por la DIPRE para el examen (semana de exámenes). Pueden dar el recuperativo:
  - Quienes hayan tenido una ausencia justificada con visto bueno de la DIPRE.
  - Quienes hayan reprobado el examen. Sin embargo, los que reprobaron el examen deben sacar nota arriba de 5 en la recuperativa. Si saca arriba de 5, se le asignara una nota de 4 como nota del examen.

# Condiciones de Aprobación

- Se debe aprobar las tareas y examen por separado.
- La nota final se calculara con la siguiente formula:
  - $NF = 0.4 * T + 0.4 * E + 0.2 * A$
- En caso de no aprobar las tareas y examen por separado. La nota se reajustara de la siguiente forma:
  - $NF = \min(3.9, NF)$

# Participación en Clase

Para motivar la participación en clase y resolución de ejercicios, se podrán ganar décimas extras.



# Política de Integridad Académica

- Se debe respetar la política de Integridad Académica en relación a la copia y plagio.
- Si un alumno comete una falta a la integridad académica en una evaluación, se le calificara con nota 1.0 en dicha evaluación y dependiendo de la gravedad de sus acciones podrá tener un 1.0 en todo ese ítem de evaluaciones o un 1.1 en el curso.