

**FORMATO 1**  
**PLANIFICACIÓN DE CURSO**  
Primer Semestre académico 2022

**I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA**

Asignatura:	Lenguajes de Programación	Código:COM3001
Semestre de la Carrera:	5to Semestre	
Carrera:	Ingeniería Civil en Computación	
Escuela:	Escuela de Ingeniería	
Docente(s):	Rodrigo Delgado	
Ayudante(s):	Vicente Gonzalez	
Horario:	Cátedra: Martes 8:30 - 10:00, Jueves 8:30 - 10:00 Ayudantía: Martes 14:30-16:00	

Créditos SCT:	6
Carga horaria semestral <sup>1</sup> :	180 horas
Carga horaria semanal:	10 horas

Tiempo de trabajo sincrónico semanal:	4.5 horas
Tiempo de trabajo asincrónico semanal:	5.5 horas

**II. RESULTADOS U OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS ESTE SEMESTRE**

1) Entender los principios de los lenguajes de programación modernos.
2) Comprender el potencial de la programación funcional, sus propiedades y su importancia.
3) Ser capaz de comparar dos lenguajes de programación de manera objetiva, basándose en las propiedades de estos y entender el potencial uso de cada uno.

<sup>1</sup> Considere que 1 crédito SCT equivale a 30 horas de trabajo total (presencial/sincrónico y autónomo/asincrónico) en el semestre.

### III. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

UNIDAD: <i>Introducción a la Programación Funcional</i>				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
1	PLAIT: Expresiones, funciones, lambdas	3 hrs	5 hrs	Ejercicio de ML sobre aritmética y condicionales
2	PLAIT: Símbolos, S-expr, Tipos de datos Algebraicos.	3 hrs	5 hrs	Ejercicio de ML sobre llamado de funciones Evaluación Control 1.

UNIDAD: <i>Substitución y Funciones de Primer Orden</i>				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
3	Parsing e Intérprete de aritmética. Funciones y Desugar	4.5 hrs	5 hrs	Inicio Control Asíncrono 1 Intérprete 21/04/2022
4	Sustituciones, ambientes y cerradura de funciones.	4.5 hrs	5 hrs	Control I 26/04/2022 Programación funcional.

UNIDAD: <i>Programación orientada a objetos.</i>				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
5	Mutación	4.5 hrs	5 hrs	Término Control Asíncrono 1 Intérprete 05/05/2022
6	Macros	4.5 hrs	5 hrs	Inicio Control Asíncrono 2 Macros 10/05/2022
7	Recursión	4.5 hrs	5 hrs	Término Control Asíncrono 2 Macros 20/05/2022
8	Objetos	4.5 hrs	5 hrs	Inicio Control Asíncrono 3 OMac 31/05/2022

UNIDAD: <i>Tipos</i>				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
9	Introducción a tipos	4.5 hrs	5 hrs	Término Control Asíncrono 3 OMac 10/06/2022
10	Terminación y Recursión	4.5 hrs	5 hrs	

11	Tipos de datos.	4.5 hrs	5 hrs	
12	Tipos de datos y polimorfismo.	4.5 hrs	5 hrs	Inicio Control Asíncrono 4 Type Checker 28/06/2022
13	Inferencia de tipos	4.5 hrs	5 hrs	
14	Unión Types, recursión y subtyping	4.5 hrs	5 hrs	Término Control Asíncrono 4 Type Checker 15/07/2022

#### **IV. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN**

En total serán 4 evaluaciones en modalidad control asíncrono, tendrán un plazo entre 10 días y 2 semanas para realizar cada una de las evaluaciones. Además se suma un control presencial al inicio del curso para evaluar el contenido de la primera unidad.

No se aceptarán trabajos plagiados o copiados de manera parcial, toda sospecha de copia seguirá el conducto regular de la escuela de ingeniería.

Las evaluaciones serán de manera asíncrona, por lo tanto es deber del estudiante fijar un horario propio de trabajo dentro de las horas de trabajo personal semanal para realizar la evaluación.

El control presencial del curso se realizará en horario de la ayudantía.

Se considerarán las 4 mejores evaluaciones para la nota final del curso.

El criterio de aprobación para el curso es Nota Controles  $\geq 4.0$ . La Nota Controles se calcula:

Promedio(Mejores(CA1+CA2+CA3+CA4+C1,4)), es decir, el promedio de las mejores 4 evaluaciones.

No existe examen.

#### **V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS**

<http://cs.brown.edu/courses/cs173/2012/book/book.pdf> Material de referencia del curso.

<https://cs.brown.edu/courses/cs173/2021/index.html> Curso de referencia que contiene mucho más material.