



PROGRAMA DE CURSO – Segundo Semestre 2021

Curso:	Informatica I			
Carrera:	Ing. en Sistemas y Ciencias de la Computación			
Catedrático:	Ernesto Rodriguez			
No. de periodos a la semana:	Horario:	Área:	Requisito:	Requisito para:

Objetivos:

- Que el estudiante entienda el significado de computación, computar y computabilidad
- Que el estudiante entienda cómo expresar la computación a través de lenguajes simbólicos
- Introducir al estudiante a la matemática básica detrás de las ciencias de la computación
- Que el estudiante aprenda a utilizar un lenguaje simbólico para representar ideas y objetos abstractos
- Familiarizar al estudiante con el lenguaje de programación Haskell
- Familiarizar al estudiante a herramientas para la programación: terminal, editor de texto, sistema de compilación y sistemas de control de versión de código

Competencias esperadas en el curso:

- Habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas
- Creatividad
- Capacidad para trabajar en equipo
- Capacidad de aprendizaje autónomo
- Poseer conocimientos de programación
- Aplicar las matemáticas en resolución de problemas informáticos

Fecha	Objetivos comunes	Contenido	Actividad	Evaluación
Semana 1 19 al 23 Julio	Introducir al estudiante a las ciencias de la computación	(1) Capítulo 2: Motivation and Introduction	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Laboratorio</i>	Laboratorio #1
Semana 2 26 al 30 julio	Introducir la matemática discreta básica	(1) Capítulo 3: Elementary Discrete Math	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Laboratorio</i>	Laboratorio #2



Semana 3 2 al 6 agosto	Introducir la matemática discreta básica	(1) Capítulo 3: Elementary Discrete Math	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Laboratorio</i>	Laboratorio #3
Semana 4 9 al 13 agosto	PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL Nota: en la semana de exámenes parciales se impartirán las clases normalmente. 20 de agosto. Último día de ingreso de notas de parciales al Blackboard			
Semana 4 9 al 13 agosto	Introducir la teoría de conjuntos y los sistemas de tipos	(1) Capítulo 4: Naive Set Theory (2) Capítulo 3.1: Believe the Type	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Laboratorio</i>	Laboratorio #4
Semana 5 16 al 20 agosto	Introducir la teoría de conjuntos y los sistemas de tipos	(1) Capítulo 4: Naive Set Theory (2) Capítulo 8.1: Algebraic data types intro	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Laboratorio</i>	Laboratorio #5
Semana 6 23 al 27 agosto	Introducir al estudiante a funciones básicas en Haskell	(2) Capítulo 2.1: Ready Set Go! (2) Capítulo 2.2: Babys functions	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Laboratorio</i>	Laboratorio #6
Semana 7 30 de agosto al 3 de septiembre	Introducir al estudiante a Pattern matching y recursión	(2) Capítulo 4.1: Pattern matching (2) Capítulo 5.1: Hello recursión!	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Laboratorio</i>	Laboratorio #7
Semana 8 6 al 10 de septiembre	SEGUNDA EVALUACIÓN PARCIAL Nota: en la semana de exámenes parciales se impartirán las clases normalmente. 17 de septiembre. Último día de ingreso de notas de parciales al Blackboard			
Semana 8 6 al 10 de septiembre	Introducir al estudiante a Pattern matching y recursión	(2) Capítulo 4.1: Pattern matching (2) Capítulo 5.1: Hello recursión!	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Laboratorio</i>	Laboratorio #8
Semana 9 13 al 17 de septiembre 15 septiembre feriado	Introducir al estudiante a las listas	(2) Capítulo 2.3: An intro to lists (2) Capítulo 2.4: Texas ranger (2) Capítulo 2.5: I'm a list comprehension	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Laboratorio</i>	Laboratorio #9
Semana 10 20 al 24 de septiembre	Introducir bindings locales a las funciones	(2) Capítulo 4-3: Where (2) Capítulo 4.4: Let it be	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Laboratorio</i>	Laboratorio #10
Domingo 19	24 ANIVERSARIO UNIS			
Semana 11 27 de septiembre al 1 de octubre	Algoritmos con listas	(2) Capítulo 5.3: A few more recursive functions	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Laboratorio</i>	Laboratorio #11
Semana 12 4 al 8 de octubre	Tercera Evaluación Parcial Nota: en la semana de exámenes parciales se impartirán las clases normalmente. 15 de octubre. Último día de ingreso de notas de parciales al Blackboard.			
Semana 12 4 al 8 de octubre	Funciones de orden superior	(2) Capítulo 6: Higher Order Functions	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Laboratorio</i>	Laboratorio #12



Semana 13 11 al 15 de octubre	Funciones de orden superior	(2) Capitulo 6: Higher Order Functions	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Laboratorio</i>	Laboratorio #13
Semana 14 18 al 22 de octubre 20 octubre feriado	Módulos adicionales	(2) Capitulo 7: Modules	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Laboratorio</i>	Laboratorio #14
Semana 15 25 al 29 de octubre	Módulos adicionales	(2) Capitulo 7: Modules	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Laboratorio</i>	Laboratorio #15
Semana 16 1 al 8 de noviembre 1 noviembre feriado	<p style="text-align: center;">EXÁMENES FINALES</p> <p style="text-align: center;">12 de noviembre. Último día de ingreso de notas FINALES al Blackboard.</p>			

Evaluación:

Artículo	Descripción	Cantidad * Valor Unitario	Valor Total
Laboratorio	Laboratorio semanal para poner en práctica los conceptos estudiados en la semana	15 * 1.3	20
Examen Parcial	Exámenes parciales con el propósito de evaluar los conocimientos del alumno.	3 * 13.3	40
Examen Final Práctico	Un proyecto práctico que se elaborará durante el último mes del semestre para evaluar los conocimientos prácticos del alumno.	1*20	20
Examen Final Teórico	Examen teórico para evaluar todos los conceptos estudiados durante el semestre.	1*20	20

Bibliografía:

Libro de TEXTO:



- (1) M. Kohlase, General Computer Science 320201,
<https://github.com/universidad-del-istmo/informatica-2021-2022/blob/master/Informatica%20I/recursos/Kohlase%20-%20GenCS.pdf>
- (2) M. Lipovaca, Learn You a Haskell for Great Good!, <http://learnyouahaskell.com/>