

PROGRAMA DE CURSO – Segundo Semestre 2020

Curso:	Informática I			
Carrera:	Ingeniería en sistemas y ciencias de la computación			
Catedrático:	Ernesto Rodriguez			
No. de períodos a la semana:	Horario:	Área:	Requisito:	Requisito para:
6				Informática II

Objetivos:

- Que el estudiante entienda el concepto de “computar”
- Que el estudiante entienda el concepto de “información”
- Que el estudiante aprenda a utilizar lenguajes de programación para elaborar programas
- Que el estudiante se familiarice con la corriente funcional e imperativa de la programación
- Que el estudiante aplique los conocimientos aprendidos en un problema del mundo real

Competencias esperadas en el curso:

- Logica formal
- Programación imperativa y funcional
- Data e información

Fecha	Objetivos comunes	Contenido	Actividad	Evaluación
Semana 1 20 al 24 de julio	Introducir al estudiante al concepto de datos, información y razonamiento algorítmico de problemas.		<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Hoja de trabajo</i>	Hoja de trabajo #1 Participación
Semana 2 27 al 31 julio	Introducir al estudiante a la entrada y salida básica del lenguaje de programación ELM.	[1] Introduction & Core language	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Hoja de trabajo</i>	Hoja de trabajo #2 Participación
Semana 3 3 al 7 de agosto	Introducir al estudiante a la entrada y salida básica del lenguaje	[2] 6.1 & 6.2	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Hoja de trabajo</i>	Hoja de trabajo #3 Participación



	de programacion C++.			
Semana 4 10 al 14 de agosto	PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL Nota: en la semana de exámenes parciales se impartirán las clases normalmente. 21 de agosto. Último día de ingreso Nota 1 a Blackboard y Campus			
Semana 4 10 al 14 de agosto	Introducir al estudiante a los tipos y operaciones básicas en ELM	[1] Introduction & Core language	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Hoja de trabajo</i>	Hoja de trabajo #3 Participación
Semana 5 17 al 21 de agosto	Introducir al estudiante los tipos y operaciones básicas en el lenguaje C++	[2] 6.1 & 6.2	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Hoja de trabajo</i>	Hoja de trabajo #4 Participación
Semana 6 24 al 28 de agosto	Introducir el concepto de "bindings" en el lenguaje de programación ELM	[1] Core language	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Hoja de trabajo</i>	Hoja de trabajo #5 Participación
Semana 7 31 de agosto al 4 de septiembre	Introducir el concepto de variables y declaraciones en el lenguaje C++	[2] 6.3	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Hoja de trabajo</i>	Hoja de trabajo #6 Participación
Semana 8 7 al 11 de septiembre	SEGUNDA EVALUACIÓN PARCIAL Nota: en la semana de exámenes parciales se impartirán las clases normalmente. 18 de septiembre. Último día de ingreso Nota 2 a Blackboard y Campus			
Semana 8 7 al 11 de septiembre	Introducir las declaraciones "if-else" en ELM como herramienta para control de flujo.	[1] Core language	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Hoja de trabajo</i>	Hoja de trabajo #6 Participación
Semana 9 14 al 18 de septiembre 15 septiembre Feriado	Introducir las declaraciones "if-else" en C++. Hablar sobre el ámbito de una variable en C++	[2] 9.4.1	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Hoja de trabajo</i>	Hoja de trabajo #7 Participación
Semana 10 21 al 25 de septiembre	Introducir al estudiante al concepto de un conjunto	[3] 3.5	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Hoja de trabajo</i>	Hoja de trabajo #8 Participación
Sábado 19	23 ANIVERSARIO UNIS			
Semana 11 28 de septiembre al 2 de octubre	Introducir al estudiante a las operaciones que existen dentro de los conjuntos.	[3] 3.5	<i>Catedrático:</i> <i>Alumno: Hoja de trabajo</i>	Hoja de trabajo #9 Participación

Semana 12 5 al 9 de octubre	Tercera Evaluación Parcial Nota: en la semana de exámenes parciales se impartirán las clases normalmente. 16 de octubre. Último día de ingreso Nota 3 a Blackboard y Campus.			
Semana 12 5 al 9 de octubre	Introducir al estudiante al concepto de un arreglo y lista como representación de conjuntos en el lenguaje ELM y C++	[1] Introduction & Core language [2] [3] 3.5	Catedrático: Alumno: Hoja de trabajo	Hoja de trabajo #9 Participación
Semana 13 12 al 16 de octubre	Introducir al estudiante al concepto abstracto de función como un conjunto.	[3] 3.6	Catedrático: Alumno: Hoja de trabajo	Hoja de trabajo #10
Semana 14 19 al 23 de octubre	Introducir al estudiante a las funciones en el lenguaje de programación ELM	[1] Introduction & Core language	Catedrático: Alumno: Hoja de trabajo	Hoja de trabajo #11
Semana 15 26 al 30 de octubre	Introducir al estudiante a las funciones en el lenguaje de programación de C++	[2] 12	Catedrático: Alumno: Hoja de trabajo	Hoja de trabajo #11
Semana 16 2 al 6 de noviembre	EXÁMENES FINALES 11 de noviembre. Último día de ingreso de notas FINALES a Blackboard y Campus.			

Evaluación:

<u>Nota de zona y de exámenes del curso:</u>			
Elemento	Descripción	Valor unitario	Puntaje
Examen Parcial #1	Examen que evalúa todo el material teórico y práctico abarcado hasta la fecha del examen.	10%	10%
Participación #1	Participación acumulada hasta el primer examen parcial	0.5%	3%

Examen parcial #2	Examen que evalúa todo el material teórico y práctico abarcado hasta la fecha del examen.	10%	10%
Participación #2	Participación acumulada hasta el segundo examen parcial	0.5%	4%
Examen parcial #3	Examen que evalúa todo el material teórico y práctico abarcado hasta la fecha del examen.	10%	10%
Participación #3	Participación acumulada hasta el segundo examen parcial	0.5%	3%
Laboratorio	Hoja de trabajo semanal para que el estudiante aplique el material estudiado en clase.	2%	20%
Examen Final Teórico	Examen final que evalúa todo el material estudiado durante el curso. Esta parte del examen se llevará a cabo en clase bajo la supervisión del catedrático.	20%	20%
Examen Final Práctico	Un mes antes de la conclusión del curso, se les asignará a los estudiantes un proyecto final que deben entregar y presentar la última semana de clase.	20%	20%

Bibliografía:

--



Libro de TEXTO:

1. <https://guide.elm-lang.org/>
2. B. Stroustrup, The C++ Programming Language, 4ta Edición, Addison-Wesley
3. M. Kolhase, GenCS lecture notes. Disponible en:
<https://github.com/universidad-del-istmo/informatica-2020-2021/blob/master/informatica%20I/recursos/Kolhase%20-%20GenCS.pdf>

Otros libros recomendados:

Material de Apoyo:

1. <https://github.com/universidad-del-istmo/informatica-2020-2021>
2. <http://www.cplusplus.com/>, Referencia del lenguaje C++ y sus bibliotecas