

ESCUELA MILITAR
JEFATURA DE ESTUDIOS
Departamento de Formación Académica General



SYLLABUS
ASIGNATURA: INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN
AÑO DE ESCUELA O CURSO: II AÑO DE ESCUELA

AÑO 2025



A. IDENTIFICACIÓN GENERAL.

1. Competencias y subcompetencias asociadas. (según corresponda al curso)

Competencia asociada:

Ejerce el mando con liderazgo sobre una sección de fusileros en operaciones militares, a través de un proceso de toma de decisiones basado en la doctrina institucional, con claridad de pensamiento, comprensión situacional, y eficiencia en el uso de los recursos (Competencia N° 1).

Aplica pensamiento crítico y creativo para resolver problemas complejos de su quehacer profesional, utilizando los principios de las disciplinas incluidas en su proceso formativo (Competencia N° 2).

Sub-competencias asociadas:

Distingue los fundamentos y fenómenos que inciden en los sistemas de armas y plataformas tecnológicas de uso en el campo de batalla, con la finalidad de maximizar el uso de sus capacidades en beneficio del cumplimiento de la tarea asignada (Sub competencia N° 1.3).

Resuelve problemas específicos del ámbito militar, integrando el conocimiento adquirido en las distintas disciplinas científicas, con el propósito de posibilitar un eficiente cumplimiento de la tarea asignada (Sub competencia N° 2.1).

2. Descripción de la asignatura.

La asignatura tiene como propósito que los estudiantes adquieran la capacidad de analizar, diseñar, implementar y ejecutar en una aplicación desde un computador para obtener una solución a un determinado problema, haciendo uso de estructuras, (secuenciales, selectivas, repetitivas) arreglos, cadenas de caracteres y subalgoritmos (procedimientos y funciones). Los estudiantes participarán de clases interactivas y de reforzamiento de ayudantías.

3. Resultados de aprendizaje.

R.A.1: Identifica los componentes de un computador y conceptos esenciales de la programación computacional.

R.A.2: Resuelve problemas en forma rigurosa y creativa, diseñando y describiendo procedimientos ordenados para darles solución.

R.A.3: Utiliza lenguaje de programación para el procesamiento de números, lógica, texto y listas de datos, en una situación dada.

R.A.4: Desarrolla programas orientados a resolver problemas específicos, de acuerdo con soluciones ideadas, verificando su correcto funcionamiento.

4. Indicadores de desempeño. / Objetivos sub unidades (EXTRAER DEL PROGRAMA)

N.º de RA	Indicadores de desempeño asociados al RA
Nº 1	1.1 Clasifica los elementos esenciales de la arquitectura de un computador.
	1.2 Relaciona conceptos de lenguaje de programación, algoritmo y programa.
	1.3 Explica conceptos básicos relativos a la programación: valores, variables, expresiones, datos, tipos de datos y operaciones
Nº2	2.1 Describe problemas de forma rigurosa, precisa y lógica.
	2.2 Formula procedimientos ordenados o algoritmos para solucionar problemas enunciados.
	2.3 Utiliza diagramas y/o pseudocódigo para leer y describir algoritmos.
Nº3	3.1Aplica la gramática y la sintaxis del lenguaje de programación de un software, en la escritura de códigos.
	3.2 Procesa números, lógica, texto y listas de datos en sus códigos haciendo uso de las operaciones y los métodos provistos por un lenguaje de programación.
	3.3 Emplea estructura de control de flujo como las estructuras condicionales, los ciclos y las funciones en los códigos que programa.
Nº 4	4.1 Comprende el funcionamiento de programas mediante la lectura de su código.



	4.2 Idea algoritmos y los implementa como programas, siguiendo diagramas, pseudocódigo y documentación.
	4.3 Ejecuta y depura programas para verificar su funcionamiento, identificando errores y corrigiendo su código.

5. Créditos y horas de dedicación. (según corresponda al curso)

Créditos SCT: 7 N° horas presenciales del programa: 56
N° horas presenciales semanales: 04
N° horas autónomas semanales: 22,5

6. Contenidos

Descripción	Carga Cátedra	Carga Ayudant.
1. Introducción a la programación	8	2
Prueba de diagnóstico	2	
Componentes y conceptos sobre el funcionamiento de un computador	2	
Introducción computador y conceptos básicos de su funcionamiento	2	
Introducción a Algoritmos	2	2
2. Estructuras secuenciales, condicionales y repetitivas	46	10
Introducción a Python y conceptos básicos (variables, operadores y comparadores)	4	
Control de flujo simple if, else, elif, abs(), round(), max(), min(),	6	
Control de flujo avanzado (múltiples condicionales)	4	
Ciclos e iteración	6	
Strings (len(), x[i], x[a:b], x in str, upper(), lower(), islower(), isupper(), isdigit(), isalfa(), strip(), find(), count(), replace()) + Repaso	8	
Control 1	2	
Modulos y librerias (import math, math.sqrt(), import random, random.randint(a,b), random.random())	4	
Funciones propias	10	
Solemne 1	2	
3. Funciones y procedimientos	8	12
Estructuras de listas (tuplas y listas)	6	
Control 2	2	
4. Arreglos y cadenas	14	12
Estructuras de Listas anidadas - Repaso	10	



Solemne 2	2	
EXAMEN	2	
Total horas	76	38

7. Relación con otras asignaturas.

Se relaciona con las asignaturas del área científica al usare elementos matemáticos y lógicos para resolver problemas en diversos ámbitos como proyectos, economía y teoría de juegos. En particular con:

- Álgebra, cálculo y física
- Estadísticas
- Metodología de la Investigación
- Economía y Administración

8. Organización.

Jefe de Departamento de Formación Profesional Militar:
PAC(GDD) RAFAEL FUENZALIDA CARMONA

Encargado de Sección de Asignatura:
PAC (CRL) RODRIGO MATURANA NADAL

Profesor (es) de la asignatura:

Nombre	Correo
Guillermo Osvaldo García Garretón	guillermo.garcia@uc.cl
Mauricio Monsalve	mauricio.monsalve@cigiden.cl
Rodrigo López	rilopez3@uc.cl
Hugo Spencer	hspencer@uc.cl
Alexander Pinto	apinto@uc.cl

9. Políticas. (señalar lo establecido en el MEM-013 Libro IV Evaluación, según corresponda)

De acuerdo con lo declarado en el Libro IV del Reglamento de Régimen Interno, Manual de Evaluación, existen las siguientes disposiciones para la aprobación de la asignatura:

- El porcentaje exigido de asistencia a la asignatura es mínimo, un 85%.
- Los alumnos deben rendir todas las evaluaciones.
- En caso de ausencia a una evaluación (por enfermedad o debidamente justificada), el alumno deberá rendirla obligatoriamente, durante la semana de pruebas recuperativas, manteniendo la escala de 1.0 a 7.0.
- En caso de presentar alguna evaluación cuya calificación sea menor a 4.0, el alumno podrá rendir de manera voluntaria una prueba recuperativa. De aprobarla, se la calificará con nota 4.0 como máximo; si la reprueba, se le asignará la nota alcanzada en esta evaluación.
La prueba recuperativa solo podrá rendirla en tanto no tenga evaluaciones pendientes.
- Los resultados de las evaluaciones serán entregados hasta siete días hábiles, contados desde la fecha de aplicación. En el caso de los exámenes finales y de repetición, estos se entregarán 48 horas después de aplicarse (1er semestre) y 24 horas (2do. semestre).



- f. La nota final de la asignatura es el resultado del promedio ponderado de las evaluaciones, incluyendo el examen final.
- g. Señalar todas las consideraciones específicas para la aprobación de las asignaturas, por ej.:
- El nivel de exigencia para cada una de las evaluaciones es de un 60%.
 - Para la eximición del examen final, se deberá alcanzar un promedio igual o superior a 6.50, sin ninguna evaluación parcial inferior a 4.0.
 - Para rendir el examen de repetición, el alumno deberá haber alcanzado una nota igual o superior a 3.0, en el 70% ponderado.
 - En el caso de las asignaturas de entrenamiento físico militar y respecto de las exigencias de las Pruebas de Suficiencia Física, se debe considerar lo declarado en los respectivos programas de asignaturas.
 - A los alumnos que sean sorprendidos realizando copia, plagio o suplantación, se les aplicará la sanción disciplinaria y posterior baja docente, por la causal "disciplinaria".
 - Asignaturas con examen obligatorio, informar en este punto tal condición.

B. PLANIFICACIÓN.

Clases:

N.º sesión	Título	HORAS CLASES	HORAS AYUDANTIAS
1	Prueba de diagnóstico	2	
Transformación Digital del Ejército			2
2	Componentes y conceptos sobre el funcionamiento de un computador	2	
3	Introduccion computador y conceptos basicos de su funcionamiento	2	
4	Introduccion a Algoritmos	2	
5	AYUDANTIA 1: INTRODUCCIÓN		2
6	Introduccion a Python y conceptos basicos (variables, operadores y comparadores)(int, float, string, bool)(+ - * / ** // %)(< > <= >= == !=)	2	
7	Introduccion a Python y conceptos basicos (variables, operadores y comparadores)(int, float, string, bool)(+ - * / ** // %)(< > <= >= == !=)	2	
	Ayudantia en consultoría		
8	Control de flujo simple (if, else, elif, abs(), round(), max(), min())	2	
	FERIADO		
9	Control de flujo simple (if, else, elif, abs(), round(), max(), min())	2	
10	Control de flujo simple (if, else, elif, abs(), round(), max(), min())	2	
11	Control de flujo avanzado (multiples condicionales)(ifs anidados, operadores and, or, not)	2	
12	AYUDANTIA 2: CONTROL DE FLUJO		2
13	Control de flujo avanzado (multiples condicionales)(ifs anidados, operadores and, or, not)	2	
	Ayudantia en consultoría		
14	Ciclos e iteracion (for while range)	2	
15	AYUDANTIA 3: CICLOS		2
16	CONTROL 1		2
17	Ciclos e iteracion (for while range)	2	
18	Ciclos e iteracion (for while range)	2	
19	Strings (len(), x[i], x[a:b], x in str, upper(), lower(), islower(), isupper(), isdigit(), isalfa(), strip(), find(), count(), replace())	2	
20	AYUDANTIA 4: STRINGS		2
21	Strings (len(), x[i], x[a:b], x in str, upper(), lower(), islower(), isupper(), isdigit(), isalfa(), strip(), find(), count(), replace())	2	
22	REPASO	2	
23	Strings (len(), x[i], x[a:b], x in str, upper(), lower(), islower(), isupper(), isdigit(),	2	



	isalfa(), strip(), find(), count(), replace())		
24	AYUDANTIA 5: REPASO		2
25	Modulos y librerias (import math, math.sqrt(), import random, random.randint(a,b), random.random())	2	
26	Modulos y librerias (import math, math.sqrt(), import random, random.randint(a,b), random.random())	2	
	Ayudantia en consultoría		
27	SOLEMNE 1	2	
28 y 29	AYUDANTIA 6: FUNCIONES + AYUDANTIA 7: FUNCIONES		4
30	Funciones propias	2	
31	Funciones propias	2	
32	Funciones propias	2	
33	AYUDANTIA 8: FUNCIONES		2
34	Funciones propias	2	
35	Funciones propias	2	
	ayudantia en consultoria		
36	Estructuras de listas (tuplas y listas)	2	
37	CONTROL 2 -		2
	PREPARACIONES 18 SEPT		
	PREPARACIONES 18 SEPT		
	PREPARACIONES 18 SEPT		
	PREPARACIONES 18 SEPT		
	PREPARACIONES 18 SEPT		
	PREPARACIONES 18 SEPT		
	PREPARACIONES 18 SEPT		
	PREPARACIONES 18 SEPT		
	PREPARACIONES 18 SEPT		
38	REPASO	2	
39	Estructuras de listas (tuplas y listas)	2	
40	AYUDANTIA 9: Repaso		2
41	Estructuras de Listas anidadas	2	
42	Estructuras de Listas anidadas	2	
43	Estructuras de Listas anidadas	2	
44	Ayudantia 10: Listas		2
45	Estructuras de Listas anidadas	2	
46	Estructuras de Listas anidadas	2	
47	AYUDANTIA 11: REPASO SOLEMNE		2
48	AYUDANTIA 12: LISTAS ANIDADAS		2
49	SOLEMNE 2 - Funciones, Listas y Listas de listas	2	
50	REPASO	2	
51	AYUDANTIA 13: REPASO EXAMEN // Recuperar Clases		2
52	AYUDANTIA 14: REPASO EXAMEN // Recuperar Clases		2
53	Recuperar Clases	2	
54	EXAMENES	2	

Resumen de evaluaciones.



N° de sesión en que se aplica	Procedimientos e instrumentos	Resultado de aprendizaje asociado	Ponderación
1	Prueba diagnóstica	--	.-
16	Control 1	RA1	10%
27	Solemne 1	RA1 y 2	18%
37	Control 2	RA 1, 2, 3 y 4	10%
48	Solemne 2	RA 1, 2, 3 y 4	18%
52	Guías ejercicios	RA 1, 2, 3 y 4	7%
52	Mino controles	RA 1, 2, 3 y 4	7%
53	Examen prueba de desarrollo y aplicación	RA 1, 2, 3 y 4	30%

C. PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES:

N.º sesión	Resultado de Aprendizaje N° / Objetivo	Indicador de Desempeño N° / Objetivo sub unidad	Contenidos claves de la sesión	Actividades para la sesión	Actividad evaluativa	Requisitos de preparación para esta sesión
1	RA N°1	ID. 1.1. ID. 1.2. ID. 1.3.	Prueba de diagnóstico	<p>Inicio: El profesor da la bienvenida al curso se presenta (CV), y explica los contenidos, bibliografía mínima, tipos de evaluaciones, horarios, etc. a realizar durante el curso. El profesor explica el para qué de la prueba de Diagnóstico y los alumnos contestan la prueba de diagnóstico.</p> <p>Desarrollo Aplicación de prueba de diagnóstico con una duración de 45 minutos a través de la plataforma de CANVAS.</p> <p>Cierre: El profesor cierra la sesión</p>		
	Todos		Clase Transformación Digital del Ejército	Clase Transformación Digital del Ejército		
2	RA N°1	ID. 1.1.	Componentes y conceptos sobre el funcionamiento de un computador:	<p>Inicio: El profesor resume brevemente la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados mediante una clase expositiva sobre introducción a computadores y conceptos básicos, mientras los alumnos llegan preparados</p>	Se entregarán los TTRR para Las Tareas 1 a 4.	



		<p>ID. 1.2.</p> <p>-Conceptos básicos e historia de la programación</p> <p>ID. 1.3.</p> <p>-Conceptos básicos de computación y de la Arquitectura y funcionamiento básico del computador.</p>	<p>con la lectura requerida.</p> <p>Desarrollo El profesor expone y define conceptos clave, utiliza ejemplos prácticos, y discute textos bibliográficos con los alumnos, quienes toman notas y participan activamente con preguntas y comentarios.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave, fomenta la participación de los alumnos para mejorar la comprensión y recuerda la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>		
3	RA N°1	<p>ID. 1.1.</p> <p>Introducción computador y conceptos básicos de su funcionamiento:</p> <p>ID. 1.2.</p> <p>-Conceptos básicos e historia de la programación.</p>	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p>		<p>Lecturas obligatorias.</p> <p>Cedano Olvera, M. A. & Rubio González, J. A. (2015). Fundamentos de computación para ingenieros. Grupo Editorial Patria. (cap. 2)</p>



		ID. 1.3.	-Conceptos básicos de computación y de la Arquitectura y funcionamiento básico del computador	<p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>		https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/39445
4	RA N°1	ID. 1.1. ID. 1.2.	Introducción a Algoritmo - se presentará el lenguaje de máquina o assembler como un medio de programar a bajo nivel directamente sobre la microarquitectura de un procesador.	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p>		<p>Lectura Obligatoria:</p> <p>Cedano Olvera, M. A. & Rubio González, J. A. (2015). Fundamentos de computación para ingenieros. Grupo Editorial Patria. (Cap 2)</p>



		ID. 1.3.		<p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>		https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/39445
5	RA N°1	ID. 1.1. ID. 1.2. ID. 1.3.	AYUDANTIA: INTRODUCCIÓN	<p>Inicio: El profesor presenta un resumen del contenido de la semana y se resuelven dudas y consultas.</p> <p>Desarrollo Se desarrollan ejercicios relacionados con las temáticas indicadas.</p>		
6	RA N°1	ID. 1.1. ID. 1.2.	Introducción a Python y conceptos básicos - (variables, operadores y comparadores)(int, float,	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p>		Lectura Obligatoria: Vasconcelos Santillán, J. (2018). Introducción a la computación. Grupo Editorial Patria. (Unidad 3 – 3.3)



		ID. 1.3.	<p>string, bool)(+ - * / ** // %)</p> <p>(< > <= >= == !=)</p>	<p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>		<p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/98314</p>
7	RA N°1	ID. 1.1.	Introducción a Python y conceptos básicos	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p>	"TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 1	<p>Lectura Obligatoria:</p>
		ID. 1.2.	- (variables, operadores y comparadores)(int, float, string, bool)(+ - * / ** // %)		Conceptos básicos"	Prieto Espinosa, A. (2013). Introducción a la informática (4a. ed.).. McGraw-Hill España. (Cap 4)
			(< > <= >= == !=)			



		ID. 1.3.		<p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>	<p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/50210</p> <p>Lectura complementaria</p> <p>Cedano Olvera, M. A. & Rubio González, J. A. (2015). Fundamentos de computación para ingenieros.. Grupo Editorial Patria. (Cap 4)</p> <p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/39445</p>
	RA N°1		Ayudantía en Consutoría		
8	RA N°1	ID. 1.1.	Control de flujo simple	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p> <p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p>	<p>"TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 1 - Conceptos básicos"</p> <p>Lectura obligatoria:</p> <p>Juganaru Mathieu, M. (2015). Introducción a la programación. Grupo Editorial Patria. (Cap 1 – 1.4)</p> <p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/39449</p>
		ID. 1.2.	- (if, else, elif, abs(), round(), max(), min())		
		ID. 1.3.			



				<p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>		
9	RA N°1	ID. 1.1.	Control de flujo simple	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p> <p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 2 - Control de flujo	<p>Lectura obligatoria:</p> <p>Juganaru Mathieu, M. (2015). Introducción a la programación. Grupo Editorial Patria. (Cap 1 – 1.4)</p> <p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/39449</p>
10	RA N°1	ID. 1.1.	Control de flujo avanzado	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO	Lectura obligatoria:



		<p>ID. 1.2.</p> <p>ID. 1.3.</p>	<p>- (múltiples condicionales) (ifs anidados, operadores and, or, not)</p>	<p>objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p> <p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>	<p>2 - Control de flujo</p>	<p>Juganaru Mathieu, M. (2015). Introducción a la programación.. Grupo Editorial Patria. (Cap 1 – 1.4)</p> <p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/39449</p>
11	RA N°1	<p>ID. 1.1.</p> <p>ID. 1.2.</p>	<p>Control de flujo avanzado</p> <p>- (múltiples condicionales) (ifs anidados, operadores</p>	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p>	<p>TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 2 - Control de flujo</p>	



		ID. 1.3.	and, or, not)	<p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>		
12	RA N°1	ID. 1.1. ID. 1.2. ID. 1.3.	AYUDANTIA: CICLOS	<p>Inicio: El profesor presenta un resumen del contenido de la semana y se resuelven dudas y consultas.</p> <p>Desarrollo Se desarrollan ejercicios relacionados con las temáticas indicadas.</p>		
13	RA N°1	ID. 1.1. ID. 1.2.	Ciclos e iteracion - (for while range)	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 3 - Ciclos	<p>Lectura obligatoria:</p> <p>Marzal Varó, A. García Sevilla, P. & Gracia Luengo, I.</p>



		ID. 1.3.		<p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>		<p>(2016). Introducción a la programación con Python 3.. D - Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions. (Cap 4)</p> <p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/51760</p>
	RA N°1		Ayudantía en Consutoría			
14	RA N°1	ID. 1.1.	Ciclos e iteracion	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 3 - Ciclos	<p>Lectura obligatoria:</p> <p>Marzal Varó, A. García Sevilla, P. & Gracia Luengo, I. (2016). Introducción a la programación con Python 3.. D - Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions. (Cap 4)</p>
		ID. 1.2.	- (for while range)			



		ID. 1.3.		<p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>		https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/51760
15	RA N°1	ID. 1.1. ID. 1.2. ID. 1.3.	AYUDANTIA: CICLOS	<p>Inicio: El profesor presenta un resumen del contenido de la semana y se resuelven dudas y consultas.</p> <p>Desarrollo Se desarrollan ejercicios relacionados con las temáticas indicadas.</p>		
16	RA N°1	ID. 1.1. ID. 1.2. ID. 1.3.	CONTROL 1	<p>Se procede a tomar la Solemne N° 1, tendiente a medir contenidos de los RA 1, 2, 3 y 4</p>	<p>El Control N° 1 es de carácter SUMATIVO.</p> <p>Se realizarán preguntas para deliberar y profundizar conceptualmente.</p> <p>Es una evaluación formativa.</p>	
17	RA N°1	ID. 1.1.	Ciclos e iteracion	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO	Lectura obligatoria:



		ID. 1.2.	- (for while range)	<p>objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p> <p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>	3 - Ciclos	<p>Marzal Varó, A. García Sevilla, P. & Gracia Luengo, I. (2016). Introducción a la programación con Python 3.. D - Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions. (Cap 4)</p> <p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/51760</p>
		ID. 1.3.				
18	RA N°1	ID. 1.1.	Ciclos e iteracion	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 3 - Ciclos	<p>Lectura obligatoria:</p>
		ID. 1.2.	- (for while range)			<p>Marzal Varó, A. García Sevilla, P. & Gracia Luengo, I. (2016). Introducción a la programación con Python</p>



		ID. 1.3.		<p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>		https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/51760
20	RA N°1	ID. 1.1. ID. 1.2. ID. 1.3.	AYUDANTIA: Strings	<p>Inicio: El profesor presenta un resumen del contenido de la semana y se resuelven dudas y consultas.</p> <p>Desarrollo Se desarrollan ejercicios relacionados con las temáticas indicadas.</p>		
21	RA N°1	ID. 1.1. ID. 1.2.	String- s (len(), x[i], x[a:b], x in str, upper(), lower(), islower(), isupper(), isdigit(), isalfa(), strip(), find(), count(), replace())	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 4 - Strings	<p>Lectura obligatoria:</p> <p>Marzal Varó, A. García Sevilla, P. & Gracia Luengo, I. (2016). Introducción a la programación con Python</p>



		ID. 1.3.		<p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>		3.. D - Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions. (Cap 4) https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/51760
22	RA N°1	ID. 1.1. ID. 1.2. ID. 1.3.	REPASO	<p>Inicio: El profesor presenta un resumen del contenido de la semana y se resuelven dudas y consultas.</p> <p>Desarrollo Se desarrollan ejercicios relacionados con las temáticas indicadas.</p> <p>Cierre: se cierra con solución de dudas.</p>		
23	RA N°1 y RA N°2	ID. 1.1.	String- s (len(), x[i], x[a:b], x in str, upper(), lower(), islower(), isupper(), isdigit(), isalfa(), strip(), find(), count(), replace())	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 4 - Strings	Lecturas obligatorias.



		<div>ID. 1.2.</div> <div>ID. 1.3.</div> <div>ID. 2.1</div> <div>ID. 2.2</div> <div>ID. 2.3</div>		<p>requerida.</p> <p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>		<p>Marzal Varó, A. García Sevilla, P. & Gracia Luengo, I. (2016). Introducción a la programación con Python 3.. D - Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions. (Cap 4)</p> <p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/51760</p>
24	RA N°1 y RA N°2	<div>ID. 1.1.</div> <div>ID. 1.2.</div> <div>ID. 1.3.</div> <div>ID. 2.1</div> <div>ID. 2.2</div> <div>ID. 2.3</div>	AYUDANTIA: REPASO	<p>Inicio: El profesor presenta un resumen del contenido de la semana y se resuelven dudas y consultas.</p> <p>Desarrollo Se desarrollan ejercicios relacionados con las temáticas indicadas.</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 5 - Módulos y Funciones	



25	RA N°1 y RA N°2	<p>ID. 1.1.</p> <p>ID. 1.2.</p> <p>ID. 1.3.</p> <p>ID. 2.1</p> <p>ID. 2.2</p> <p>ID. 2.3</p>	<p>Modulos y librerías</p> <p>- (import math, math.sqrt(), import random, random.randint(a,b), random.random())</p>	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p> <p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 5 - Módulos y Funciones	<p>Lecturas obligatorias.</p> <p>Marzal Varó, A. García Sevilla, P. & Gracia Luengo, I. (2016). Introducción a la programación con Python 3.. D - Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions. (Cap 6 6.3)</p> <p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/51760</p> <p>Lecturas complementarias</p> <p>Vasconcelos Santillán, J. (2018). Introducción a la computación.. Grupo Editorial Patria. (Apéndice A c)</p> <p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/98314</p>



26	RA N°1 y RA N°2	ID. 1.1.	Funciones propias	Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 5 - Módulos y Funciones	Lecturas obligatorias.
		ID. 1.2.				Marzal Varó, A. García Sevilla, P. & Gracia Luengo, I. (2016). Introducción a la programación con Python 3.. D - Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions. (Cap 6 6.3)
		ID. 1.3.		Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.		https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/51760
		ID. 2.1				
		ID. 2.2		Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.		
		ID. 2.3				Lecturas complementarias Vasconcelos Santillán, J. (2018). Introducción a la computación.. Grupo Editorial Patria. (Apéndice A c) https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/98314
	RA N°1 y RA N°2		Ayudantía en Consutoría			
27	RA N°1 y RA N°2	ID. 1.1.	Solemne 1	Se procede a tomar la Solemne N° 1, tendiente a	En esta sesión se medirá, mediante una	



		ID. 1.2. ID. 1.3. ID. 2.1 ID. 2.2 ID. 2.3		medir contenidos de los RA 1, 2	prueba Solemne SUMATIVA, el nivel de conocimientos alcanzado. Resultados de Aprendizaje Evaluados: RA 1 y 2	
28/29	RA N°1 y RA N°2	ID. 1.1. ID. 1.2. ID. 1.3. ID. 2.1 ID. 2.2 ID. 2.3	AYUDANTIA: FUNCIONES	Inicio: El profesor presenta un resumen del contenido de la semana y se resuelven dudas y consultas. Desarrollo Se desarrollan ejercicios relacionados con las temáticas indicadas.	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 6 - Funciones propias	
30	RA N°1 y RA N°2	ID. 1.1. ID. 1.2.	Funciones propias · Sentencia def	Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 6 - Funciones propias	Lecturas obligatorias. Marzal Varó, A. García Sevilla, P. & Gracia Luengo, I. (2016). Introducción a la programación con Python 3.. D - Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i



		<p>ID. 1.3.</p> <p>· Argumentos y parámetros</p> <p>ID. 2.1</p> <p>· Argumentos indeterminados</p> <p>ID. 2.2</p> <p>· Sentencia pass</p> <p>ID. 2.3</p> <p>· Sentencia return.</p>	<p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>		<p>Publicacions. (Cap 6 6.3)</p> <p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/51760</p> <p>Lecturas complementarias</p> <p>Vasconcelos Santillán, J. (2018). Introducción a la computación.. Grupo Editorial Patria. (Apéndice A c)</p> <p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/98314</p>
<p>31</p>	<p>RA N°1 y RA N°2</p>	<p>ID. 1.1.</p> <p>Funciones propias</p> <p>ID. 1.2.</p> <p>· Sentencia def</p>	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p>	<p>TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 6 - Funciones propias</p>	<p>Lecturas obligatorias.</p> <p>Marzal Varó, A. García Sevilla, P. & Gracia Luengo, I. (2016). Introducción a la programación con Python 3.. D - Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions. (Cap 6 6.3)</p>



		<p>ID. 1.3.</p> <p>ID. 2.1</p> <p>ID. 2.2</p> <p>ID. 2.3</p>	<p>· Argumentos y parámetros</p> <p>· Argumentos indeterminados</p> <p>· Sentencia pass</p> <p>· Sentencia return.</p>	<p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>		<p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/51760</p> <p>Lecturas complementarias</p> <p>Vasconcelos Santillán, J. (2018). Introducción a la computación.. Grupo Editorial Patria. (Apéndice A c)</p> <p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/98314</p>
32	RA N°1 y RA N°2	<p>ID. 1.1.</p> <p>ID. 1.2.</p>	<p>Funciones propias</p> <p>· Sentencia def</p>	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 6 - Funciones propias	<p>Lecturas obligatorias.</p> <p>Marzal Varó, A. García Sevilla, P. & Gracia Luengo, I. (2016). Introducción a la programación con Python 3.. D - Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions. (Cap 6 6.3)</p>



		ID. 1.3.		3 Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas. Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.		https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/51760
		ID. 2.1	· Argumentos indeterminados			
		ID. 2.2	· Sentencia pass			
		ID. 2.3	· Sentencia return.			Lecturas complementarias Vasconcelos Santillán, J. (2018). Introducción a la computación.. Grupo Editorial Patria. (Apéndice A c) https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/98314
33	RA N°1 y RA N°2	ID. 1.1. ID. 1.2. ID. 1.3. ID. 2.1 ID. 2.2 ID. 2.3	AYUDANTIA: FUNCIONES	Inicio: El profesor presenta un resumen del contenido de la semana y se resuelven dudas y consultas. Desarrollo Se desarrollan ejercicios relacionados con las temáticas indicadas.	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 6 - Funciones propias	
34	RA N°1 y RA N°2	ID. 1.1.	Funciones propias	Inicio: El profesor resume la clase anterior, define	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO	Lecturas obligatorias.



		ID. 1.2.	· Sentencia def	objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.	6 - Funciones propias	Marzal Varó, A. García Sevilla, P. & Gracia Luengo, I. (2016). Introducción a la programación con Python 3.. D - Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions. (Cap 6 6.3)
		ID. 1.3.	· Argumentos y parámetros	Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.		https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/51760
		ID. 2.1	· Argumentos indeterminados	Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.		
		ID. 2.2	· Sentencia pass			
		ID. 2.3	· Sentencia return.			Lecturas complementarias Vasconcelos Santillán, J. (2018). Introducción a la computación.. Grupo Editorial Patria. (Apéndice A c) https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/98314
35	RA N°1 y RA N°2	ID. 1.1.	Funciones propias	Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 6 - Funciones propias	Lecturas obligatorias.



		ID. 1.2.	· Sentencia def	una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.		Marzal Varó, A. García Sevilla, P. & Gracia Luengo, I. (2016). Introducción a la programación con Python 3.. D - Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions. (Cap 6 6.3)
		ID. 1.3.	· Argumentos y parámetros	Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.		https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/51760
		ID. 2.1	· Argumentos indeterminados			
		ID. 2.2	· Sentencia pass	Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.		
		ID. 2.3	· Sentencia return.			Lecturas complementarias Vasconcelos Santillán, J. (2018). Introducción a la computación.. Grupo Editorial Patria. (Apéndice A c) https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/98314
	RA N°1 y RA N°2		Ayudantía en Consutoría			
36	RA N°1, RA N°2, RA N°3 y RA N°4	ID. 1.1.	Estructuras de listas	Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva,	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 7 - Listas	Lecturas obligatorias.



		ID. 1.2.	- (tuplas y listas)	<p>mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p> <p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>		<p>Marzal Varó, A. García Sevilla, P. & Gracia Luengo, I. (2016). Introducción a la programación con Python 3.. D - Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions. (Cap 6)</p> <p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/51760</p> <p>Lecturas complementarias</p> <p>Juganaru Mathieu, M. (2015). Introducción a la programación.. Grupo Editorial Patria. (Cap 3)</p> <p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/39449</p>
3	RA N°1, RA N°2, RA N°3 y RA N°4	ID. 1.1. ID. 1.2.	CONTROL 2 -	<p>Se procede a tomar la Solemne N° 1, tendiente a medir contenidos de los RA 1, 2, 3 y 4</p>	<p>El Control N° 1 seersá de carácter SUMATIVO. Se realizarán preguntas para deliberar y profundizar</p>	



		ID. 1.3. ID. 2.1 ID. 2.2 ID. 2.3 ID. 3.1 ID. 3.2 ID. 3.3 ID. 4.1 ID. 4.2			conceptualmente. Es una evaluación formativa.	
37	RA N°1, RA N°2, RA N°3 y RA N°4	ID. 1.1. ID. 1.2. ID. 1.3. ID. 2.1 ID. 2.2	Estructuras de listas - (tuplas y listas)	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p> <p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 7 - Listas	



		ID. 2.3 ID. 3.1 ID. 3.2 ID. 3.3 ID. 4.1 ID. 4.2		los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.		
	RA N°1, RA N°2, RA N°3 y RA N°4		Ayudantía en Consutoría			
38	RA N°1	ID. 1.1. ID. 1.2. ID. 1.3.	REPASO	Inicio: El profesor presenta un resumen del contenido de la semana y se resuelven dudas y consultas. Desarrollo Se desarrollan ejercicios relacionados con las temáticas indicadas. Cierre: se cierra con solución de dudas.		
39	RA N°1, RA N°2, RA N°3 y RA N°4	ID. 1.1. ID. 1.2.	Estructuras de Listas anidadas - función anidada o if()	Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 7/8 - Listas anidadas	



		<div>ID. 1.3.</div> <div>ID. 2.1</div> <div>ID. 2.2</div> <div>ID. 2.3</div> <div>ID. 3.1</div> <div>ID. 3.2</div> <div>ID. 3.3</div> <div>ID. 4.1</div> <div>ID. 4.2</div>		<p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>		
40	RA N°1, RA N°2, RA N°3 y RA N°4	<div>ID. 1.1.</div> <div>ID. 1.2.</div> <div>ID. 1.3.</div> <div>ID. 2.1</div> <div>ID. 2.2</div>	AYUDANTIA: REPASO	<p>Inicio: El profesor presenta un resumen del contenido de la semana y se resuelven dudas y consultas.</p> <p>Desarrollo Se desarrollan ejercicios relacionados con las temáticas indicadas.</p> <p>Cierre: se cierra con solución de dudas</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 8 - Listas anidadadas	



		ID. 2.3 ID. 3.1 ID. 3.2 ID. 3.3 ID. 4.1 ID. 4.2				
41	RA N°1, RA N°2, RA N°3 y RA N°4	ID. 1.1. ID. 1.2. ID. 1.3. ID. 2.1 ID. 2.2 ID. 2.3	Estructuras de Listas anidadas - función anidada o if()	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p> <p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 8 - Listas anidadas	<p>Lecturas obligatorias.</p> <p>Juganaru Mathieu, M. (2015). Introducción a la programación.. Grupo Editorial Patria. (Cap 4)</p> <p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/39449</p>



		ID. 3.1 ID. 3.2 ID. 3.3 ID. 4.1 ID. 4.2				
42	RA N°1, RA N°2, RA N°3 y RA N°4	ID. 1.1. ID. 1.2. ID. 1.3. ID. 2.1 ID. 2.2 ID. 2.3 ID. 3.1	Estructuras de Listas anidadas - función anidada o if()	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p> <p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 8 - Listas anidadas	<p>Lecturas obligatorias.</p> <p>Juganaru Mathieu, M. (2015). Introducción a la programación.. Grupo Editorial Patria. (Cap 4)</p> <p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/39449</p>



		ID. 3.2 ID. 3.3 ID. 4.1 ID. 4.2				
43	RA N°1, RA N°2, RA N°3 y RA N°4	ID. 1.1. ID. 1.2. ID. 1.3. ID. 2.1 ID. 2.2 ID. 2.3 ID. 3.1 ID. 3.2	Estructuras de Listas anidadas - función anidada o if()	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p> <p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 8 - Listas anidadas	<p>Lecturas obligatorias.</p> <p>Juganaru Mathieu, M. (2015). Introducción a la programación.. Grupo Editorial Patria. (Cap 4)</p> <p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/39449</p>



		ID. 3.3 ID. 4.1 ID. 4.2				
44	RA N°1, RA N°2, RA N°3 y RA N°4	ID. 1.1. ID. 1.2. ID. 1.3. ID. 2.1 ID. 2.2 ID. 2.3 ID. 3.1 ID. 3.2 ID. 3.3 ID. 4.1 ID. 4.2	AYUDANTIA: LISTAS	<p>Inicio: El profesor presenta un resumen del contenido de la semana y se resuelven dudas y consultas.</p> <p>Desarrollo Se desarrollan ejercicios relacionados con las temáticas indicadas.</p> <p>Cierre: se cierra con solución de dudas</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 8 - Listas anidadas	
45	RA N°1, RA N°2, RA N°3 y RA N°4	ID. 1.1. ID. 1.2.	Estructuras de Listas anidadas - función anidada o if()	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 8 - Listas anidadas	



		<div>ID. 1.3.</div> <div>ID. 2.1</div> <div>ID. 2.2</div> <div>ID. 2.3</div> <div>ID. 3.1</div> <div>ID. 3.2</div> <div>ID. 3.3</div> <div>ID. 4.1</div> <div>ID. 4.2</div>		<p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</p>		
46	RA N°1, RA N°2, RA N°3 y RA N°4	<div>ID. 1.1.</div> <div>ID. 1.2.</div>	<div>Estructuras de Listas anidadas</div> <div>- función anidada o if()</div>	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 8 - Listas anidadas	<p>Lecturas obligatorias.</p> <p>Juganaru Mathieu, M. (2015). Introducción a la programación.. Grupo Editorial Patria. (Cap 4)</p>



		<div>ID. 1.3.</div> <div>ID. 2.1</div> <div>ID. 2.2</div> <div>ID. 2.3</div> <div>ID. 3.1</div> <div>ID. 3.2</div> <div>ID. 3.3</div> <div>ID. 4.1</div> <div>ID. 4.2</div>		<div>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</div> <div>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.</div>		<div>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/39449</div>
47		<div>ID. 1.1.</div> <div>ID. 1.2.</div> <div>ID. 1.3.</div> <div>ID. 2.1</div> <div>ID. 2.2</div>	Ayudantía: adicional	<div>Inicio: El profesor presenta un resumen del contenido de la semana y se resuelven dudas y consultas.</div> <div>Desarrollo Se desarrollan ejercicios relacionados con las temáticas indicadas.</div> <div>Cierre: se cierra con solución de dudas</div>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 8 - Listas anidadadas	



		ID. 2.3 ID. 3.1 ID. 3.2 ID. 3.3 ID. 4.1 ID. 4.2				
48	RA N°1, RA N°2, RA N°3 y RA N°4	ID. 1.1. ID. 1.2. ID. 1.3. ID. 2.1 ID. 2.2 ID. 2.3 ID. 3.1 ID. 3.2 ID. 3.3 ID. 4.1 ID. 4.2	7	<p>Inicio: El profesor presenta un resumen del contenido de la semana y se resuelven dudas y consultas.</p> <p>Desarrollo Se desarrollan ejercicios relacionados con las temáticas indicadas.</p> <p>Cierre: se cierra con solución de dudas</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 8 - Listas anidadas	
49	RA N°1, RA N°2, RA N°3 y RA N°4	ID. 1.1. ID. 1.2.	SOLEMNE 2 - Funciones, Listas y Listas de listas	Se procede a tomar la Solemne N° 1, tendiente a medir contenidos de los RA 1, 2, 3 y 4	En esta sesión se medirá, mediante una prueba Solemne SUMATIVA, el nivel de conocimientos alcanzado. Resultados de Aprendizaje Evaluados: RA 1, 2, 3 y	



		ID. 1.3. ID. 2.1 ID. 2.2 ID. 2.3 ID. 3.1 ID. 3.2 ID. 3.3 ID. 4.1 ID. 4.2			4	
50	RA N°1, RA N°2, RA N°3 y RA N°4	ID. 1.1. ID. 1.2. ID. 1.3. ID. 2.1 ID. 2.2	REPASO	<p>Inicio: El profesor resume la clase anterior, define objetivos y aprendizajes esperados, e introduce conceptos básicos de computadores mediante una clase expositiva, mientras los alumnos llegan preparados con la lectura requerida.</p> <p>Desarrollo El profesor expone conceptos clave, discute textos bibliográficos con los alumnos, usa ejemplos prácticos, y fomenta la participación activa de los alumnos, quienes toman notas y plantean preguntas.</p> <p>Cierre: El profesor resume las ideas clave de la sesión, estimula la participación para mejorar la comprensión y recuerda a</p>	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO 9 - REPASO	<p>Lecturas obligatorias.</p> <p>Juganaru Mathieu, M. (2015). Introducción a la programación.. Grupo Editorial Patria. (Cap 4)</p> <p>https://elibro.net/es/lc/bibliotecasuc/titulos/39449</p>



		ID. 2.3 ID. 3.1 ID. 3.2 ID. 3.3 ID. 4.1 ID. 4.2		los alumnos la lectura a preparar para la siguiente clase.		
50		ID. 1.1. ID. 1.2. ID. 1.3. ID. 2.1 ID. 2.2 ID. 2.3 ID. 3.1 ID. 3.2 ID. 3.3 ID. 4.1 ID. 4.2	Ayudantía: adicional	Inicio: El profesor presenta un resumen del contenido de la semana y se resuelven dudas y consultas. Desarrollo Se desarrollan ejercicios relacionados con las temáticas indicadas. Cierre: se cierra con solución de dudas	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO ESTUDIO 9 - REPASO	
51	RA N°1, RA N°2, RA N°3 y RA N°4	ID. 1.1.	AYUDANTIA: REPASO SOLEMNE	Inicio: El profesor presenta un resumen del contenido de la semana y se resuelven dudas y consultas.	TRABAJO INDIVIDUAL Y GUIADO GUIA ESTUDIO ESTUDIO 9 - REPASO	



		<div>ID. 1.2.</div> <div>ID. 1.3.</div> <div>ID. 2.1</div> <div>ID. 2.2</div> <div>ID. 2.3</div> <div>ID. 3.1</div> <div>ID. 3.2</div> <div>ID. 3.3</div> <div>ID. 4.1</div> <div>ID. 4.2</div>		<div>Desarrollo Se desarrollan ejercicios relacionados con las temáticas indicadas.</div> <div>Cierre: se cierra con solución de dudas</div>		
52		<div>ID. 1.1.</div> <div>ID. 1.2.</div> <div>ID. 1.3.</div> <div>ID. 2.1</div> <div>ID. 2.2</div> <div>ID. 2.3</div> <div>ID. 3.1</div> <div>ID. 3.2</div> <div>ID. 3.3</div> <div>ID. 4.1</div> <div>ID. 4.2</div>	REPASAR CLASES	<div>Inicio: El profesor presenta un resumen del contenido de la semana y se resuelven dudas y consultas.</div> <div>Desarrollo Se desarrollan ejercicios relacionados con las temáticas indicadas.</div> <div>Cierre: se cierra con solución de dudas</div>		



53			EXAMENES			
----	--	--	----------	--	--	--



ESCUELA MILITAR DEL LIBERTADOR BERNARDO O`HIGGINS
JEFATURA DE ESTUDIOS
DEGAC – SECCIÓN PLANIFICACIÓN CURRICULAR

PAUTA DE REVISIÓN DEL SYLLABUS DE ASIGNATURA

INDICADOR	SÍ	NO	OBSERVACIONES
IDENTIFICACIÓN GENERAL			
Indica asignatura.			
Indica año académico en que se dicta.			
Indica nombre curso. (Carrera, CAO, CAOT, etc.)			
Indica nivel.			
Indica sección de asignatura.			
Indica Nº de horas.			
Indica Nº de horas semanales.			
Indica prerrequisitos.			
Indica régimen.			
Indica fecha de última actualización.			
Indica profesores de la asignatura y mail.			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
Se señalan correctamente los resultados de aprendizaje descritos por el programa de asignatura.			
ACUERDOS, REGLAS Y POLÍTICAS DEL CURSO			
Indica requisitos e instancias de aprobación, número de evaluaciones, etc.			
Declara aspectos de asistencia, entrega de trabajos y retroalimentación, normativa para elaboración y autoría de trabajos.			
PLANIFICACIÓN			
Señala Nº de sesión y fecha.			
Señala el Nº del R.A. asociado a la sesión.			
Desglosa los temas o contenidos derivados del programa de asignatura.			
Describe las oportunidades de aprendizaje desde la perspectiva del alumno y del profesor.			
Señala los recursos didácticos a utilizar (lecturas, guías, cartas topográficas, otros).			
Señala la evaluación del aprendizaje específico para la sesión.			
Indica la estrategia evaluativa para cada sesión.			
Indica los instrumentos de evaluación y la ponderación.			
Señala la bibliografía obligatoria y complementaria y los capítulos específicos que apoyan los temas.			
CONTENIDOS CONCEPTUALES DE LA ASIGNATURA			
Describe los contenidos tratados clase a clase, organizados por unidad de contenido y sesión.			
Detalla las actividades que debe realizar el alumno previo al desarrollo de la sesión.			
Indica los materiales requeridos para la sesión.			
Señala el detalle de herramientas para el aprendizaje: guías para completar, pautas para apoyo de lecturas, para elaborar organizadores, otros.			
Considera ejercicios o actividades (ejercicios resueltos, preguntas y actividades con criterios de evaluación.			