



SÍLABO

ASIGNATURA: LENGUAJE DE PROGRAMACION

CÓDIGO: 8B0056

I. DATOS GENERALES

1.1	Departamento Académico	:	Ingeniería de Sistemas
1.2	Programa de estudios pregrado:		Ingeniería Geográfica
1.3	Carrera Profesional	:	Ingeniería Geográfica
1.4	Ciclo de estudios	:	IV
1.5	Créditos	:	Tres (03)
1.6	Duración	:	16 semanas
1.7	Horas semanales	:	Cuatro (04)
	1.7.1 Horas de teoría	:	Dos (02)
	1.7.2 Horas de práctica	:	Dos (02)
1.8	Plan de estudios	:	2010
1.9	Inicio de clases	:	26 de agosto de 2019
1.10	Finalización de clases	:	27 de diciembre del 2019
1.11	Requisito	:	Fundamentos Matemática y Lógica
1.12	Docentes	:	Ing. Maike Jáuregui
1.13	Semestre Académico	:	2019-II



II. SUMILLA

La asignatura Lenguaje de Programación es de naturaleza práctico - teórico, capacita e introduce al estudiante en los conceptos y elementos fundamentales de la programación, permite que el estudiante desarrolle una lógica algorítmica computacional eficiente, haciendo uso de una metodología práctica, estableciéndose de esta forma las competencias básicas y elementales, con la cual podrá elaborar aplicaciones informáticas que den soluciones a los sistemas de información de una organización.

III. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Capacidad para conocer, diseñar y aplicar de forma eficiente los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema

IV. CAPACIDADES

- C1 : Utiliza las sentencias secuenciales y de control para la creación de software que den solución a un problema planteado
- C2 : Utiliza las sentencias de control y repetitivas para la creación de software que den solución a un problema planteado
- C3 : Utiliza los arreglos en la resolución de problemas
- C4 : Utiliza las aplicaciones de interfaz gráfica en la solución de problemas

V. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I
ESTRUCTURAS SECUENCIALES Y CONDICIONALES

C1: Utiliza las sentencias secuenciales y de control para la creación de software que den solución a un problema planteado

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / EVALUACIÓN	HORAS
Semana N° 1	Algoritmos - Define algoritmos - Tipos de algoritmos - Representación de algoritmos - Elementos de un programa - Definición de variables y constantes - Tipos de datos	- Reflexiona la importancia de los algoritmos en la solución de problemas - Identifica los tipos de datos que existen - Describe la estructura de un programa que da solución a un problema computacional	- Asiste puntualmente a las clases. - Participa activamente. - Demuestra interés por su aprendizaje. - Entrega y sustenta sus trabajos en el momento previsto. - Respeto de las normas. - Conduce las actividades del equipo con ánimo del líder. - Es proactivo	- Clase magistral - Realización de ejercicios	4
Semana N° 2	Estructuras secuenciales - Define la estructura secuencial - Identifica entrada, proceso y salida. - Uso del Scanner	- Explica y conceptualiza la importancia de las estructuras secuenciales en la solución de problemas - Comprende el manejo y gestión de la entrada y salida de datos	Valorar con actitud autocrítica, sintetizar y aplicar lo que está aprendiendo.	Realización de ejercicios	4
Semana N° 3	Estructuras condicionales - Define de la estructura if - Define de la estructura if-else - Uso del JOptionPane	- Comprende el control de flujo de programación utilizando estructuras de control if else - Explica y conceptualiza la importancia de las estructuras condicionales en la solución de problemas		Realización de ejercicios	4
Semana N° 4	Estructuras condicionales Define de la estructura if else if, else	Comprende el control de flujo de programación utilizando estructuras de		Realización de ejercicios	4

		control if else if - Explica y conceptualiza la importancia de las estructuras condicionales anidadas en la solución de problemas			
PRIMERA EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° I					
Referencias bibliográficas: – Joyanes Aguilar Luis- FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN, ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS – Alcalde. Miguel - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN – Giles Brassard, Paul Bratley - FUNDAMENTOS DE ALGORÍTMICA – Schildt, Herbert - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN EN JAVA2.					

UNIDAD II ESTRUCTURAS REPETITIVAS					
C2: Utiliza las sentencias de control y repetitivas para la creación de software que den solución a un problema planteado					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / EVALUACIÓN	HORAS
Semana N° 5	Estructura de selección múltiple – Define de la estructura switch	– Comprende el control de flujo de programación utilizando estructuras de selección múltiple – Explica y conceptualiza la importancia de las estructuras de selección múltiple en la solución de problemas	– Asiste puntualmente a las clases. – Participa activamente. – Demuestra interés por su aprendizaje. – Entrega y sustenta sus trabajos en el momento previsto. – Respeto de las normas.	– Realización de ejercicios	4
Semana N° 6	Estructura repetitiva for – Define de la estructura for – Define de contador – Define de acumulador	– Conoce la estructura y utilización de la estructura for – Explica y conceptualiza la importancia de la estructura repetitiva for en la solución	– Conduce las actividades del equipo con ánimo del líder. – Es proactivo	– Realización de ejercicios – Demostración	4

		de problemas			
Semana N° 7	Estructura repetitiva while – Define la estructura while – Uso de contadores – Uso de acumuladores	– Conoce la estructura y utilización de la estructura while – Explica y conceptualiza la importancia de la estructura repetitiva while en la solución de problemas		– Realización de ejercicios – Demostración	4
Semana N° 8	Estructura repetitiva do while – Define de la estructura do while. – Creación de menus	– Conoce la estructura y utilización de la estructura do while – Explica y conceptualiza la importancia de la estructura repetitiva do while en la solución de problemas		– Realización de ejercicios – Demostración	4
EXAMEN PARCIAL: Evaluación correspondiente a la Unidad N° I y II					
Referencias bibliográficas: – Joyanes Aguilar Luis- FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN, ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS – Alcalde. Miguel - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN – Giles Brassard, Paul Bratley - FUNDAMENTOS DE ALGORÍTMICA – Shildt, Herbert - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN EN JAVA2.					

UNIDAD III ARREGLOS					
C3: Utiliza los arreglos en la resolución de problemas					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / EVALUACIÓN	HORAS
Semana N° 9	Arreglos unidimensionales – Define arreglos unidimensionales	– Conoce los arreglos unidimensionales y su estructura	– Asiste puntualmente a las clases.	– Realización de ejercicios	4

Semana N° 10	Arreglos bidimensionales – Define arreglos bidimensionales	– Conoce los arreglos bidimensionales y su estructura	– Participa activamente. – Demuestra interés por su aprendizaje.	– Realización de ejercicios	4
Semana N° 11	Cadena de caracteres – Define cadena de caracteres –	– Usa la cadena de caracteres	– Entrega y sustenta sus trabajos en el momento previsto.	– Realización de ejercicios	4
Semana N° 12	Ejercicios propuestos	– Aplica las sentencias aprendidas en la resolución de problemas propuestos.	– Respeto de las normas. – Conduce las actividades del equipo con ánimo del líder. – Es proactivo	– Realización de ejercicios	4
SEGUNDA EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° III					
Referencias bibliográficas: – Joyanes Aguilar Luis- FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN, ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS – Alcalde. Miguel - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN – Giles Brassard, Paul Bratley - FUNDAMENTOS DE ALGORÍTMICA – Shildt, Herbert - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN EN JAVA2.					

UNIDAD IV					
APLICACIONES DE INTERFAZ GRAFICA					
C4: Utiliza las aplicaciones de interfaz gráfica en la solución de problemas					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / EVALUACIÓN	HORA S
Semana N° 13	Controles JTextField, JLabel y JButton – Define el control JTextField – Define el control JLabel – Define el control JButton	– Usa los controles en la resolución de problemas de interfaz gráfica	– Asiste puntualmente a las clases. – Participa activamente. – Demuestra interés por su aprendizaje. – Entrega y sustenta sus trabajos en el momento previsto.	– Realización de ejercicios	4
Semana N° 14	Control JTextArea – Define el control JTextArea	– Usa los controles en la resolución de problemas de interfaz gráfica	– Respeto de las normas. – Conduce las actividades del equipo con ánimo del	– Realización de ejercicios	4
Semana N° 14	Control JTable – Define el control JTable	– Usa los controles en la resolución de problemas de		– Realización de ejercicios	4

		interfaz gráfica	líder. – Es proactivo		
Semana N° 15	– Presentación de trabajos grupales	– Interpreta el tema de investigación. – Encuentra de otras fuentes los juicios que corroboran el juicio inicial del tema de investigación. – Selecciona las reglas lógicas que sirven de base al razonamiento.		– Realización de ejercicios	4
EXAMEN FINAL: Evaluación correspondiente a la Unidad N° III y IV					
Semana N° 16	EXAMEN SUSTITUTORIO, EXAMEN DE APLAZADOS Y ENTREGA DE NOTAS FINALES				
Referencias bibliográficas:					
– Joyanes Aguilar Luis- FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN, ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS					
– Alcalde. Miguel - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN					
– Giles Brassard, Paul Bratley - FUNDAMENTOS DE ALGORÍTMICA					
– Shildt, Herbert - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN EN JAVA2.					
– Vasquez Julio-Super Java SE for Windows					

VI. METODOLOGÍA

- **6.1 Estrategias centradas en el aprendizaje**
 - Clase magistral
 - Exposición problemática
 - Técnicas de concientización
 - Demostración
- **6.2 Estrategias centradas en la enseñanza**
 - Dinámica Comunitaria
 - Solución de problemas

VII. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- Medios audiovisuales: Proyector de multimedia, laptop, diapositivas, memoria USB, etc.
- Material bibliográfico: Libros, separatas, folletos, tesis, manuales, tesis, investigación, artículos científicos, revistas especializadas.

VIII. EVALUACIÓN

- De acuerdo al Compendio de Normas Académicas de esta Casa Superior de estudios, en su artículo 13° señala lo siguiente: "Los exámenes y otras formas de evaluación se califican en escala vigesimal (de 1 a 20) en números enteros. La nota mínima aprobatoria es once (11). El medio punto (0.5) es a favor de estudiante".

- Del mismo modo, en referido documento en su artículo 16°, señala: "Los exámenes escritos son calificados por los profesores responsables de la asignatura y entregados a los alumnos y las actas a la Dirección de Escuela Profesional, dentro de los plazos fijados"
- Asimismo, el artículo 36° menciona: "La asistencia de los alumnos a las clases es obligatoria, el control corresponde a los profesores de la asignatura. Si un alumno acumula el 30% de inasistencias injustificadas totales durante el dictado de una asignatura, queda inhabilitado para rendir el examen final y es desaprobado en la asignatura, sin derecho a rendir examen de aplazado, debiendo el profesor, informar oportunamente al Director de Escuela"
- Se realiza una evaluación inicial, diseñada para recoger los saberes que posee el estudiante para asumir la asignatura y cuyo resultado no interviene en el cálculo de la calificación de la asignatura.
- La evaluación de los estudiantes, se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

N°	CÓDIGO	NOMBRE DE LA EVALUACIÓN	PORCENTAJE
01	EP	EXAMEN PARCIAL	30%
02	EF	EXAMEN FINAL	30%
03	PP	PROMEDIO DE PRACTICAS	40%
TOTAL			100%

La Nota Final (NF) de la asignatura se determinará en base a la siguiente manera:

$$NF = \frac{EP*30\% + EF*30\% + PP*40\%}{100}$$

Criterios:

EP = De acuerdo a la naturaleza de la asignatura.
 EF = De acuerdo a la naturaleza de la asignatura.
 PP = De acuerdo a la naturaleza de la asignatura.

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliográficas

- Joyanes Aguilar Luis- Fundamentos de programación, algoritmos y estructura de datos. España Editorial McGraw Hill 2005.
- Gomez Jimenez Enrique. Fundamentos de programación Java con NetBeans 8.2. México. Editorial AlfaOmega. 2019
- Giles Brassard, Paul Bratley - Fundamentos de algorítmica. Estados Unidos. Editorial Prentice Hall. 2003
- Shildt, Herbert - Fundamentos de programación en Java2. España. Editorial McGraw-Hill. 2008
- Vasquez Paragulla Julio-Super Java SE for Windows. Perú. Editorial FondoEditorial. 2008.
- Cerrada Somolinos José. Fundamentos de programación. España .Editorial Ramon Areces.2010
- Torres Remon Manuel. Desarrollo de aplicaciones con Java. Perú. Editorial Macro. 2019
- Bell Douglas-Java para Estudiantes. México. Editorial Paraninfo. 2011 (001.6424/B355)

- Ceballos Javier.-Java2: Interfaces gráficas y aplicaciones para Internet. México. Editorial AlfaOmega. .2010 (001.6424/C31)
- Coronel Castillo Eric. -Lenguaje de programación Java 2. Perú. Editorial Macro. 2006. (001.62424/C26)

Criterios:

Se utilizará los sistemas APA y VANCOUVER de acuerdo a la carrera profesional.

Lima, 26 de agosto del 2019



Mg. Celso Concha del Castillo
**Director del Departamento
Académico de Ingeniería de
Sistemas**

Ing. Maíke Jáuregui
Responsable del Curso

