

## Secuencia Didáctica de Sistemas de Información/Programación

### 1. Datos generales

Plantel	34 Alan Sac´Jun		
Profesor	Victor Hugo Corzo Hernández		
Zona	Selva	Período Escolar	2025A
Nombre	Secuencia didáctica colegiada		
Asignatura	Sistemas de información/ Programación	Total de horas programadas	112
Semestre	Quinto	Campo disciplinar	Comunicación

### 2. Desarrollo de bloque II

Nombre del bloque	Programación	Horas asignadas por bloque	64 horas
Propósito del bloque	Plantea soluciones críticas y responsables mediante la metodología de desarrollo de software para demostrar eficiencia en el manejo de la base de datos y software de programación de alto nivel que sean aplicables a las necesidades de una empresa o institución para el tratamiento de la información.		

### COMPETENCIAS A DESARROLLAR EN EL BLOQUE

Claves	Genéricas		Disciplinares o profesionales básicas
CG5.2	Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquía y relaciones.	CPBTIC5	Propone el diseño de sistemas de información, a partir del análisis de las necesidades de los usuarios, permitiendo la solución de problemas de manera responsable e innovadora en diferentes contextos.
CG5.6	Utiliza la tecnología de la información y comunicación para procesar e interpretar información.		
CG8.1	Proponen maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.		

**ELEMENTOS INTEGRADORES A DESARROLLAR EN EL BLOQUE**

Interdisciplinariedad	Se retomarán las asignaturas que impartan en cada plantel en 5to semestre de los componentes básicos y propedéutico	Eje Transversal	Tema del Eje Transversal
		Emprendimiento	La utilización de programación para la resolución de problemas matemáticos simples.
		Vinculación laboral	
		Iniciar, continuar y concluir sus estudios de nivel superior	

**MOMENTOS Y TIPOS DE EVALUACIÓN POR SESIÓN**

Sesiones	Diagnóstica	Formativa	Sumativa	Autoevaluación	Coevaluación	Heteroevaluación
	1	1	3	1	1	2

SESIÓN 3						Tiempo asignado
						14 horas
Clave CG	Clave CDBC	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG5.2 CG5.6 CG8.1	CPBTIC5	Explica los lenguajes de programación y sus metodologías de forma consciente, asertiva y empática en la resolución de problemas del ámbito académico y laboral.	<b>El docente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecta el entorno de desarrollo <b>NetBeans</b>.</li> <li>Realiza preguntas detonadoras:               <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué es un IDE?</li> <li>¿Para qué se utiliza en la programación?</li> <li>¿Dónde se aplica Java en la vida real?</li> </ul> </li> </ul> <b>El alumno:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Participa de manera oral respondiendo las preguntas.</li> <li>Observa la interfaz del software e identifica sus principales componentes.</li> </ul>	<b>El docente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organiza a los alumnos para trabajar <b>en binas</b>.</li> <li>Explica brevemente el propósito de la práctica <i>"Introducción a NetBeans"</i>.</li> <li>Proporciona una <b>guía en PDF</b> con los pasos a seguir.</li> <li>Da acompañamiento durante el desarrollo de la práctica.</li> </ul> <b>El alumno:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza la práctica <i>Introducción a NetBeans</i> siguiendo la guía proporcionada.</li> <li>Utiliza la página web: <a href="https://paiza.io/es/projects/new">https://paiza.io/es/projects/new</a> como alternativa para ejecutar código Java.</li> <li>Ejecuta el programa solicitado.</li> <li>Obtiene una <b>captura de pantalla</b> del resultado como evidencia.</li> <li>Envía la evidencia al medio indicado por el docente (WhatsApp o plataforma escolar).</li> </ul>	<b>El docente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisa la práctica realizada.</li> <li>Solicita a los alumnos tomar notas en su libreta sobre el procedimiento seguido.</li> </ul> <b>El alumno:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Redacta un <b>texto reflexivo de media cuartilla</b> explicando:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Los pasos que realizó para completar la práctica.</li> <li>Su experiencia al utilizar NetBeans o la plataforma web.</li> </ul> </li> <li>Entrega el texto junto con la evidencia de la práctica.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Lista de cotejo para evaluar <b>ejercicios prácticos</b> . <input type="checkbox"/> Lista de cotejo para evaluar <b>práctica de laboratorio</b> . <input type="checkbox"/> Lista de cotejo para evaluar <b>texto reflexivo</b> .

SESIÓN 4						Tiempo asignado
						9 horas
Clave CG	Clave CDBC	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG5.2 CG5.6 CG8.1	CPBTIC5	Explica los lenguajes de programación y sus metodologías de forma consciente, asertiva y empática en la resolución de problemas del ámbito académico y laboral.	<p><b>El docente:</b></p> <p>Presenta una situación problemática cotidiana para introducir el concepto de <b>algoritmo</b>.</p> <p><b>Los alumnos (en binas):</b></p> <p>Reciben una serie de casos matemáticos (áreas y aritmética básica). En lugar de solo dar el resultado, deben redactar la secuencia lógica de pasos (pseudocódigo) necesaria para resolverlos, fomentando la comunicación asertiva para llegar a un acuerdo lógico.</p>	<p><b>El docente:</b></p> <p>Modela el proceso de traducción de un algoritmo a código fuente frente al grupo, aplicando la metodología: <b>Análisis de requerimientos -&gt; Diagrama de flujo -&gt; Codificación</b>.</p> <p><b>Los alumnos (equipos de 3):</b></p> <p>Seleccionan un problema real de otra asignatura (Física, Biología o Matemáticas) para desarrollar una solución de software. Deben documentar el proceso metodológico completo y asignar roles (líder, programador, tester) para practicar la empatía y responsabilidad compartida.</p>	<p><b>El docente:</b></p> <p>Coordina una sesión de "Code Review" (revisión de código) y demostración funcional.</p> <p><b>Los alumnos:</b></p> <p>Presentan su solución final y el código fuente mediante una exposición técnica. Cada equipo debe responder a los cuestionamientos de sus pares y reflexionar sobre los errores de lógica encontrados durante el desarrollo y cómo la colaboración ayudó a resolverlos.</p>	<p><b>Lista de cotejo para prácticas:</b> Evalúa lógica, sintaxis y documentación del código.</p> <p><b>Lista de cotejo para proyecto:</b> Evalúa el trabajo colaborativo, la metodología aplicada y la calidad de la exposición.</p>

Fuentes de consulta	<p><b>Básica:</b> J. Deitel (2008). Como programar en Java. Séptima edición. Pearson Education.</p> <p><b>Complementaria:</b></p> <p><b>Electrónica:</b></p> <p><a href="https://paiza.io/es/projects/new">https://paiza.io/es/projects/new</a></p> <p>Compilador de Java en línea</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=AEiRa5xZaZw&amp;list=PLVGpDy6YzKnLSRzr0KtMFTPGvhok7jddm">https://www.youtube.com/watch?v=AEiRa5xZaZw&amp;list=PLVGpDy6YzKnLSRzr0KtMFTPGvhok7jddm</a></p> <p>Curso de programación</p>
Recursos	Computadoras, cañón, Internet, pizarrón, plumón gis.

### Evaluación de ejercicios prácticos (Java)

No.	Criterio a evaluar	Sí	No	Observaciones
1	Comprende el objetivo de la práctica			
2	Sigue correctamente la guía proporcionada			
3	Ejecuta el código sin errores			
4	El resultado obtenido es correcto			
5	Entrega la evidencia solicitada			

### Evaluación de práctica de laboratorio

No.	Criterio a evaluar	Sí	No	Observaciones
1	Utiliza correctamente el IDE o plataforma web			
2	Aplica adecuadamente los pasos de programación			
3	Trabaja de manera colaborativa en bina			
4	Demuestra responsabilidad en el uso de herramientas digitales			
5	Presenta la evidencia completa y clara			

### Evaluación del texto reflexivo

No.	Criterio a evaluar	Sí	No	Observaciones
1	Describe claramente los pasos realizados			
2	Explica su experiencia durante la práctica			
3	Relaciona el uso del IDE con el aprendizaje obtenido			
4	Presenta coherencia y claridad en la redacción			
5	Cumple con la extensión solicitada			

### 1. Lista de Cotejo: Prácticas de Laboratorio

**Objetivo:** Evaluar la capacidad técnica individual y en binas durante la codificación de problemas básicos.

No.	Indicadores de Logro (Criterios)	Cumple (Sí/No)	Observaciones
1	<b>Metodología:</b> Identifica correctamente las entradas, procesos y salidas del problema.		
2	<b>Lógica:</b> El algoritmo/pseudocódigo resuelve el problema matemático planteado.		
3	<b>Sintaxis:</b> El código fuente no presenta errores de compilación o ejecución.		
4	<b>Legibilidad:</b> Utiliza nombres de variables claros y añade comentarios para explicar secciones del código.		
5	<b>Uso de Herramientas:</b> Emplea correctamente el lenguaje de programación asignado.		

### Lista de Cotejo: Proyecto Interdisciplinario en Equipo

**Objetivo:** Evaluar la aplicación de la metodología de desarrollo, el trabajo colaborativo y la comunicación.

No.	Indicadores de Logro (Criterios)	Cumple (Sí/No)	Observaciones
1	<b>Integración:</b> El problema seleccionado pertenece a otra área (Física, Biología, etc.) y está bien planteado.		
2	<b>Documentación:</b> Entrega el diagrama de flujo que representa la solución lógica del programa.		
3	<b>Funcionalidad:</b> El programa funciona correctamente ante diferentes casos de prueba en vivo.		
4	<b>Habilidades Socioemocionales:</b> Se evidencia el reparto de roles y una comunicación asertiva entre los integrantes.		
5	<b>Exposición:</b> Los alumnos explican con claridad su metodología y responden técnicamente a las dudas de sus pares.		

Elaboró  


Mtro. Victor Hugo Corzo Hernández

Revisó:

Lic. Sergio Santos Moreno