

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

Área: PENSAMIENTO CIENTIFICO Y TECNOLÓGICO	Asignatura: TECNOLOGIA E INFORMATICA	Curso: 1001	Periodo: 3	Fecha de elaboración: JUNIO 2025
Docente: Isabel Andrea Nagles		HABILIDAD A DESARROLLAR : Guía 3: Articulación CIENCIAS - SENA - ORACLE: Desarrollo de competencias en programación orientada a objetos utilizando el lenguaje Java, desde conceptos fundamentales hasta la implementación de aplicaciones pedagógicas de ciencias para estudiantes de inclusión 6° y 8°.		
Nombre del estudiante:				
DESEMPEÑOS DEL PERIODO: <i>(SEGÚN LOS ESTÁNDARES Y DBA PARA CADA CURSO Y GRADO)</i>				
3.1.	Diseño y programo Aplicaciones móviles interactivas en Java basadas en los PIAR de ciencias adaptados para estudiantes de inclusión de 6° y 8°, para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las temáticas y aplicar lo aprendido en el técnico SENA de programación de software.			
3.2.	Implemento aplicaciones Java siguiendo los estándares y mejores prácticas establecidas por Oracle Academy, demostrando dominio en sintaxis del lenguaje y diseño de interfaces gráficas			
3.3.	Creo herramientas de software educativo que contribuyan a la educación ambiental, a través del uso responsable de la tecnología.			

Plan De Actividades Del Periodo			Verificación:
FECHA		CONTENIDOS PROGRAMADOS	DIDACTICA Y EVALUACIÓN
INICIO	FIN		
Jul 08	Sep 12	Java Fundamentals – Español Sección Sección 1 - Introducción Sección 2 - Alice 3 Sección 3 - Greenfoot Sección 4 - Conceptos básicos de Java Sección 5 - Estructura Sección 6 - Arreglos y excepciones Sección 7 - Clases Proyecto Transversal III	CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO El mundo corre en Oracle. ¡Tu código también puede hacerlo! Imaginen por un momento tener en sus manos las mismas herramientas que utilizan gigantes tecnológicos como Netflix, Tesla, Uber y los bancos más importantes del mundo para crear sus sistemas. Oracle, una de las corporaciones tecnológicas más poderosas del planeta con más de 40 años revolucionando la industria del software, ha confiado en ustedes al brindarles acceso gratuito a su plataforma educativa Oracle Academy, la misma que utilizan universidades de élite como Stanford y MIT. Cuando aprenden Java con Oracle, no solo están programando: están adquiriendo el lenguaje que impulsa más del 90% de las aplicaciones empresariales globales, desde los sistemas bancarios que manejan millones de transacciones diarias hasta las aplicaciones móviles que transforman vidas. Oracle no es solo una empresa, es el cerebro tecnológico detrás de la nube que almacena los datos del mundo, y al completar este módulo, ustedes se convierten en parte de esta élite tecnológica global, obteniendo una certificación reconocida internacionalmente que abrirá puertas en cualquier país del mundo. Este no es solo un curso de programación, es su pasaporte hacia el futuro tecnológico, donde cada línea de código que escriban tendrá el respaldo y la calidad que solo Oracle puede ofrecer. Ver el video 5 Razones para Aprender Java https://youtu.be/7sbjey_X8cs

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA			
Jul 08	Jul 18		Fábrica de Apps Imposibles En Equipos de 3-4 estudiantes, se convierten en "arquitectos de software" que deben diseñar la estructura interna de aplicaciones móviles populares, explicando qué "clases" y "objetos" necesitarían sin programar. Cada equipo recibe una App conocida: Instagram, Spotify, Uber, WhatsApp, TikTok, Netflix También reciben cartulinas, marcadores y post-it de colores Fase 1: "Ingeniería Inversa" (25 minutos) Los equipos deben identificar y dibujar: ¿Qué "tipos de cosas" existen en la App? Ejemplos: Usuario, Foto, Mensaje, Canción, Video, etc. ○ CLASES (Plantillas): Cada clase va en un rectángulo grande. Ejem: Usuario "María", Foto "Selfie en la playa", Mensaje "Hola, ¿cómo estás?" ○ OBJETOS (Ejemplos específicos): Usuario, Foto ○ ATRIBUTOS (Características): Foto: tamaño, fecha, ubicación, filtros ○ MÉTODOS (Acciones): Foto: aplicar Filtro(), redimensionar(), compartir() Nota: Cada objeto va en post-it pequeños dentro de su clase Fase 2: "Presentación de Arquitectura" (15 minutos) Cada equipo presenta su "arquitectura" en 3 minutos Deben explicar: "En nuestra App, la clase Usuario puede crear objetos Foto..." Los demás pueden preguntar: "¿Cómo se relaciona un Usuario con una Playlist?" Fase 3: "Reto del Bug" (10 minutos) Presentas problemas: "Los usuarios no pueden borrar sus fotos" Los equipos deben identificar qué clase/método está fallando" Ejemplo: Falta el método eliminar() en la clase Foto" Cierre Pregunta reflexiva: "Después de esto, ¿dónde más ven clases y objetos en la vida real?" Criterios de evaluación de esta etapa: ○ Presenta las actividades en las fechas establecidas ○ El producto de sus actividades corresponde con los parámetros de calidad que el docente establece en la guía ○ Demuestra originalidad y creatividad y capacidad de autoobservación ○ Argumenta a través de sus saberes previos

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

			2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN 1. Realizar un video en RenderForest (https://www.renderforest.com/#Videos) en donde usando Inteligencia presentes la información de: Fundamentos de Java - Definición - Conceptos básicos de Java - Estructura - Ventajas y desventajas 2. Realizar un folleto/brochure en Visme (https://www.visme.co/) en donde presentes con tus palabras la información de Clases de Java 3. Realizar una infografía en Piktochart (https://piktochart.com/), en donde usando Inteligencia presentes la información de Alice y Greenfoot Criterios de evaluación de esta etapa: - Presenta las actividades en las fechas establecidas - Acude a bibliografía adecuada, confiable y cita las fuentes utilizadas - Presenta de manera completa y rigurosa la información de acuerdo con lo solicitado - Interpreta y explica de manera lógica la temática trabajada - Tiene en cuenta las indicaciones dadas por el docente en clase
Jul 21	Ago 08		
Ago 11	Ago 29		3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD 1. TRANSVERSALIZACIÓN ORACLE: Desarrollar el modulo completo de Java Fundamentals – Español Sección en Oracle academic 2. TRANSVERSALIZACIÓN CON CIENCIAS - SENA: Diseñar y desarrollar una aplicación móvil educativa en Java dirigida a estudiantes de educación inclusiva de 6° y 8°. La App debe enseñar el concepto asignado de ciencias de forma interactiva, utilizando imágenes, botones, retroalimentación, variables, condiciones y eventos. El producto final debe ser aprobado por el profesor Rafael Suárez, docente de Ciencias, quien evaluará su pertinencia pedagógica y accesibilidad para estudiantes con necesidades educativas diversas. Criterios de evaluación de esta etapa: ; - Presenta las actividades en las fechas establecidas - Cumple con los materiales de la práctica - Participa en el desarrollo de la práctica de manera organizada - Genera nuevas preguntas a partir del desarrollo de la practica dando posibles respuestas - Argumenta de manera crítica y concisa a los interrogantes propuestos - Da explicaciones, argumentos e interpretaciones a la práctica propuesta - Entrega los avances del proyecto transversal según lo especificado en cada guía

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

Sep 01	Sep 12		4. RELACIÓN			
			Presenta la evaluación de la Guía.			
			Criterios de evaluación de esta etapa:			
			○ Presenta las actividades en las fechas establecidas ○ Sustenta con argumento sólidos las temáticas de la guía, evidenciando la comprensión de los temas desarrollados y su relación con ejemplos prácticos de la cotidianidad ○ Aprobar con 7 puntos correctos de 10 la primera evaluación ○ Aprobar con 7 puntos correctos de 10 la segunda evaluación en caso de no aprobar la primera ○ Aprobar la sustentación oral con 7 puntos correctos de 10 (tercera evaluación) en caso de no aprobar la segunda ○ No debe evidenciarse “copia “			
			5. EVALUACIÓN (AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN) ACTITUDINAL E.A (Valoración numérica: de 7 a 10 PUNTOS)			
			Durante esta etapa los estudiantes realizarán su evaluación actitudinal, con la ayuda del docente de la asignatura teniendo presente la evidencia que se tienen para cada uno de los ítems a evaluar.		SI	NO
			1. Siempre asisto puntualmente a las clases. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)			
			2.Siempre usó adecuadamente el uniforme de acuerdo al horario establecido (VALORACIÓN 2 PUNTOS)			
3. Siempre me expreso, escucho con atención e interactué respetuosamente con mis compañeros y docente (VALORACIÓN 2 PUNTOS)						
4. Cuido el mobiliario, los materiales y dejo limpio y en orden mi lugar de trabajo. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)						
5. Respeto y asumo los acuerdos de aula. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)						
Observaciones generales de la guía						
1. Según el sistema institucional de evaluación de estudiante 2025 se deberán alcanzar todas las etapas de la guía en la secuencial establecida, (1. P.P 2. R.I 3. D.H 4. R.E 5. E.C), para asignar la valoración final de la guía.						
2. La valoración numérica mínima para alcanzar la guía es de 70 puntos así: BÁSICO (70 A 79) ALTO (80 A 89) SUPERIOR (90 A 100).						

OBSERVACIONES:	REVISIÓN (JEFE DE ÁREA, COORDINACIÓN O RECTORIA):
----------------	---

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

GUIA PARA EL ESTUDIANTE.

1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA

Este es el primer paso en el desarrollo de un trabajo. Es el momento en que piensas en aquello que sabes sobre el tema, la pregunta o el proyecto que tienes en tu plan de estudios (recuerda que esta guía es para trabajarla en todas las áreas). Pueden ser experiencias personales que hayas vivido y que estén relacionadas con el tema, tal vez algunas suposiciones o hipótesis que se te ocurren, o quizá algunos estudios que has hecho antes sobre ese tema y que seguramente necesitarás para poder comprender el nuevo.

Para entenderlo mejor, vas a imaginar que el tema es: "La historia de Colombia en el siglo XX". Para su desarrollo haces lo siguiente:

A. Piensas y escribes lo que sabes sobre el tema. Si nunca lo habías escuchado, escribes lo que crees que puede significar. Tal vez has visto y escuchado a tus abuelos, padres o mayores conocidos, la forma como las personas vivían hace muchos años; seguramente también has visto películas, fotografías o libros. El caso es que debes escribir todo lo que sabes del tema.

B. Además de lo que sabes, escribe también: La hipótesis que deseas plantear y que consideras se puede validar con el desarrollo del tema.

2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN

En esta etapa lo primero que haces es buscar la información que necesites para empezar a comprender el tema, usando documentos, libros, mapas, fotografías, videos o cualquier otra fuente de información que te sirva. No es suficiente con acceder a estas fuentes de información, es necesario que las leas y comprendas, para evidenciar esto debes elaborar una síntesis de la información, esta presentación puede variar ya que puedes emplear técnica como: resumen, informe o cualquier tipo de esquema; lo importante aquí, es que no copies la información de los documentos consultados, sino que diseñes tu propia síntesis, que te ayude a comprender y manejar el tema de forma adecuada, dándote la base para continuar con las demás actividades.

El DOCENTE también te ayudará en el trabajo de consultar información, recomendándote los libros o las fuentes que puedes usar. Además no olvides dejar por escrito la fuente en la que conseguiste la información: la bibliografía, que pueden ser libros, Internet, entrevistas

En resumen: hay que informarse y hacerlo con sentido... ¡nada de hacer cosas sin saber para qué!.....

3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD

Ya comprendido el tema, es necesario que lo pongas en práctica por medio de su aplicación en diferentes contextos, esto dependiendo del área y tema que estés trabajando. Por ejemplo en matemáticas puedes aplicar las teorías explicadas en la etapa anterior por medio de la desarrollo de ejercicios y resolución de problemas; en comunicación puedes evidenciar la comprensión y manejo de un tema en la construcción de un texto específico. Las actividades pueden variar, es posible en esta etapa diseñar: presentaciones en powerpoint, cualquier tipo de texto escrito (ensayo, informe, reseña), videos o cortos, maquetas, exposiciones, ponencias, ejercicios prácticos, resolución de problemas entre otros, lo importante aquí, es de demuestres el manejo de los conceptos sintetizados y explicados en la etapa anterior.

Como el objetivo de esta etapa es el manejo o dominio de los conceptos y del tema como tal, es necesario que una vez presentadas cada una de las actividades planteadas, programes con tu DOCENTE la sustentación. Es necesario la presentación y aprobación de la sustentación para continuar con la siguiente y última etapa del proceso.

4. RELACIÓN

Aquí viene lo más interesante de todo. Si ya leíste, escribiste, comprendiste y aplicaste el tema en contextos propios de área, es hora que reflexiones sobre su uso y aplicación dentro de tu realidad. Tanto las preguntas como las respuestas deben estar relacionadas con tu vida cotidiana, recuerda que aprender es algo que debe servirte en la vida diaria.

El trabajo final con el que te presentas al analista, es el resultado de todo el proceso que has hecho para elaborarlo. Debes mostrar que es un tema que se relaciona directamente con tu vida cotidiana y que tú le has dado un sentido propio. También debes demostrar con buenas explicaciones y argumentos, la utilidad que tiene en tu vida, el sentido que le lograste dar al tema que estudiaste.