

INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN Acuerdo de Articulación de Doble Crédito de Pierce County Careers Connection *Requisito*

previo: Álgebra avanzada o cursos de álgebra equivalentes.

Al término de cursos de secundaria equivalentes a las siguientes competencias:

- c Definir términos y conceptos básicos de programación informática.
- c Comparar la programación procedimental con la programación dirigida por eventos.
- c Demostrar el uso correcto del entorno de programación.
características del software, incluidas herramientas de depuración, características del editor y opciones de ayuda.
- c Incorpore comentarios y otras técnicas dentro de los programas para mejorar su claridad y mantenibilidad.
- c Utilizar el Ciclo de Desarrollo de Programas. •
Analizar: Definir el problema. • Diseño:
Planificar la solución al problema. • Elegir interfaz:
seleccione los objetos apropiados. • Código: Traducir el algoritmo a código. • Prueba y depuración: localiza y elimina errores. • Documentación: organiza materiales que describen el programa y diseño de programas.
- c Emplear técnicas de análisis de algoritmos y conjuntos de habilidades de pensamiento crítico que incluyen:
 - Diagramas de flujo
 - Pseudocódigo
- c Emplear técnicas de depuración. •
Examinar el código a mano. •
Utilizar herramientas de depuración adecuadas.
- ÿ Dependiendo del idioma que se utilice, emplee el Requerido Entorno de desarrollo integrado
- c Explicar el propósito y los usos de Variables y Constantes. • Trabajar eficazmente con números. • Trabajar eficazmente con cuerdas.
- c Definir los distintos tipos de datos.
- ÿÿ Describa el uso del [alcance](#) variable .
- c Describa o demuestre cómo estructurar la salida para proporcionar:
 - Salida a una consola •
 - Salida a una GUI
- c Describir o demostrar varias formas de validar la entrada del usuario. • Uso de operadores relacionales para validar la entrada. • Usar cualquier función incorporada para ayudar a validar la entrada.
- c Describa o emplee las funciones integradas que pueden estar disponibles en lenguajes de programación tales como:
 - Diversas funciones numéricas. •
 - Diversas funciones de cadena. • Varias funciones numéricas relacionadas con cadenas. •
 - Diversas funciones de formato. • La capacidad de crear números generados aleatoriamente.
- c Describir o demostrar el uso de Procedimientos Generales
 - Diseñar o definir un Procedimiento de Función. •
 - Explicar el paso por valor y el paso por referencia.
- c Explicar o aplicar diferentes convenciones de nomenclatura.
 - Por objetos. • Para variables.
- c Explicar la Programación Orientada a Objetos. •
Definir Clases y Objetos.
- c Describa la estructura de decisión como se aplicaría a •
Operadores relacionales. • Operadores lógicos. • Bloques If simples y anidados.
- c Describir y/o aplicar [el cambio](#)
 - El uso de "To" dentro de un Select Case Block •El uso de "Is" dentro de un Select Case Block.
- c Demostrar el uso de varias estructuras de bucle.
 - Bucle Do While •
 - Bucles Do Until •
 - Bucles For Next
- ÿ Predecir la salida de programas que involucran selección anidada y bucles de construcciones y arreglos.
- cÿ Describir y/o demostrar el uso de varias matrices. • Arreglos unidimensionales.
- c Describir y/o demostrar varios usos y tipos de búsqueda esquemas

Un estudiante que obtenga una calificación de "C" o mejor puede obtener créditos universitarios en una de las siguientes universidades:

<u>Universidad</u>	<u>Curso</u>	<u>Créditos</u>
Colegio técnico de Bates	SUAVE 102 (Código CIP: 11.1004)	5
Colegio técnico de Clover Park	CPW 101 (Código CIP: 11.0201)	5
Colegio Pierce	CIS 122 (Código CIP: 11.0301)	5