

 <p>Modelo de Mejora Continua</p>	<p>LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA</p> <p>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN</p> <p>RED TECNOLÓGICA</p> <p>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE</p>
DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
21450170	USO DE CLASES, OBJETOS, METODOS Y ARCHIVOS SECUENCIALES EN POO CON LENGUAJE DE PROGRAMACION C++ (NIVEL III)
VERSIÓN: 1	SECTOR DEL PROGRAMA: COMERCIO
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 01/02/2013 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	40 horas
JUSTIFICACIÓN:	<p>El desarrollo de programas en C++ requiere incorporar los conceptos sobre el lenguaje de programación y las estructuras de datos, con el desarrollo de aplicaciones utilizando programación orientada a objetos.</p> <p>Dentro de este paradigma de programación se enseña adicionalmente a definir y manipular clases y objetos; también se expondrá cómo realizar métodos, entender el concepto de sobrecarga constructores y destructores, así como el manejo de los archivos de texto de acceso secuencial, conceptos de gran importancia en el desarrollo de aplicaciones con requerimientos específicos.</p>
REQUISITOS DE INGRESO:	<p>Se requiere que el aprendiz haya aprobado el programa de formación Módulos, estructura de almacenamiento y POO utilizando el lenguaje de programación C++ (Nivel II).</p> <p>Se requiere que el aprendiz AVA tenga dominio de los elementos básicos relacionados con el manejo de herramientas informáticas y de comunicación: correo electrónico, chats, Messenger, procesadores de texto, hojas de cálculo, software para presentaciones, Internet, navegadores y otros sistemas y herramientas tecnológicas necesarias para la formación virtual.</p>
ESTRATEGIA METODOLÓGICA:	<p>Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos o el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas en ambientes virtuales de aprendizaje, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias.</p> <p>Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el quehacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento:</p> <p>El instructor - Tutor          El entorno          Las TIC          El trabajo colaborativo</p>



Modelo de  
Mejora Continua

LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN  
RED TECNOLÓGICA  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

**COMPETENCIA**

**CÓDIGO:**

**DENOMINACIÓN**

220501007

CONSTRUIR EL SISTEMA QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS DE LA SOLUCIÓN INFORMÁTICA.

**ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA**

**DENOMINACIÓN**

Codificar el software para el sistema de acuerdo con la metodología de desarrollo seleccionada, la arquitectura, el lenguaje y las especificaciones dadas por el cliente.

**2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

**DESCRIPCIÓN**

COMPRENDER Y APLICAR EL CONCEPTO DE ARREGLOS CON OBJETOS, LAS FORMAS DE RELACIONARSE Y LA ASIGNACIÓN DE VALORES PARA UTILIZARLOS Y DAR SOLUCIÓN A PROBLEMAS COMPUTACIONALES.

IDENTIFICAR LOS CONCEPTOS DE SOBRECARGA DE MÉTODOS Y EL COMPORTAMIENTO DE CONSTRUCTORES Y DESTRUCTORES, QUE PERMITA UTILIZARLOS PARA DAR SOLUCIÓN A PROBLEMAS

COMPRENDER LOS CONCEPTOS DE LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS, IDENTIFICANDO LOS OBJETOS, SU COMUNICACIÓN, LA ESTRUCTURA INTERNA, LA DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS Y MÉTODOS DE UNA

COMPRENDER EL CONCEPTO DE LA SOBRECARGA DE OPERADORES Y DECLARAR ARCHIVOS DE TIPO TEXTO, PARA DAR SOLUCIÓN A PROBLEMAS COMPUTACIONALES.


**3. CONOCIMIENTOS**

**3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS**

- CONCEPTOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN EN LENGUAJES ORIENTADOS A OBJETOS.
- CARACTERÍSTICAS DE LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN.
- CONCEPTOS DEL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN C++.
- CONOCIMIENTOS DE OBJETOS, CLASES Y MÉTODOS.

**3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO**

- IDENTIFICAR LOS REQUERIMIENTOS DE LA APLICACIÓN SOFTWARE.
- COMPRENDER Y APLICAR LOS CONCEPTOS DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS.
- IDENTIFICAR LOS CONCEPTOS DE SOBRECARGA DE MÉTODOS.
- APLICAR EN EL DESARROLLO DE PROGRAMAS CONSTRUCTORES Y DESTRUCTORES.
- INCORPORAR EN PROGRAMAS ARREGLOS COMO PARÁMETROS DE FUNCIONES.
- COMPRENDER LOS CONCEPTOS DE SOBRECARGA DE OPERADORES.
- UTILIZA ARREGLOS CON OBJETOS.
- UTILIZA ARCHIVOS DE TEXTO DE MANEJO SECUENCIAL.

 Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE
--	---

#### 4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RESUELVE PROBLEMAS DONDE APLIQUE LOS CONCEPTOS DE LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS.  
DESARROLLA PROGRAMAS EN LENGUAJE C++, DONDE APLICA CLASES Y OBJETOS.  
DESARROLLA PROGRAMAS EN LENGUAJE C++, DONDE APLICA LA SOBRECARGA DE MÉTODOS.  
DESARROLLA PROGRAMAS EN LENGUAJE C++, DONDE APLICA CONSTRUCTORES.  
DESARROLLA PROGRAMAS EN LENGUAJE C++, DONDE DESTRUCTORES.  
DESARROLLA PROGRAMAS EN LENGUAJE C++, DONDE APLICA ARREGLOS COMO PARÁMETROS.  
DESARROLLA PROGRAMAS EN C++, DONDE APLIQUE ARREGLOS CON OBJETOS.  
DESARROLLA PROGRAMAS EN LENGUAJE C++, DONDE SE EVIDENCIA LA SOBRECARGA DE OPERADORES.  
DESARROLLA PROGRAMAS EN LENGUAJE C++, DONDE UTILIZA ARCHIVOS DE TEXTO DE MANEJO SECUENCIAL.  
PARTICIPA EN EL FORO, COMPARTE INFORMACIÓN, GENERA OPINIÓN Y REALIZA APORTES INVESTIGATIVOS SEGÚN EL TEMA PLANTEADO.  
RESPONDE A LAS EVALUACIONES REFERENTES A LOS CONCEPTOS ADQUIRIDOS DURANTE EL DESARROLLO

#### 5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos	INGENIERO DE SISTEMAS, TECNÓLOGO EN SISTEMAS O ÁREAS AFINES.
Competencias mínimas	DESARROLLAR APLICACIONES A TRAVÉS DE UN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN ORIENTADO A OBJETOS. EVALUAR EL PROCESO DE FORMACIÓN DE LOS ALUMNOS. CONCERTAR LOS PLANES DE MEJORAMIENTO, EVALUACIÓN, FORMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS ALUMNOS. PLANEAR Y ORIENTAR PROCESOS DE FORMACIÓN. PARTICIPAR EN LOS PROCESOS DE ADMINISTRACIÓN DE LA FORMACIÓN.
Experiencia laboral y/o especialización	1 AÑOS EN EL ÁREA TÉCNICA. 6 MESES EN EL ÁREA VIRTUAL. 6 MESES EN EL ÁREA PEDAGÓGICA.

#### CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Responsable del diseño	OLGA MILENA GAMEZ SOCH	ACTIVAR PROGRAMA	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	01/02/2013



Modelo de  
Mejora Continua

LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN  
RED TECNOLÓGICA  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

Responsable del diseño	DIEGO MORENO CITA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	01/02/2013
Responsable del diseño	DIEGO MORENO CITA	APROBAR ANALISIS	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	01/02/2013
Responsable del diseño	FRANCISCO LUIS BEDOYA	ACTIVO: Solicitud de Activación de 719 programas Dir. Gral.	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	09/07/2013
Responsable del diseño	FRANCISCO LUIS BEDOYA	reversar ACTIVO: Solicitud de Activación de 719 programas Dir. Gral.	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	09/07/2013
Aprobación	DIEGO MORENO CITA		DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	01/02/2013