



PERÚ

Ministerio  
de EducaciónDIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE LIMA METROPOLITANA  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO

"LURÍN"

CREADO: RM Nº 0404-2007-ED

ESPECIALIDAD DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

**SILABO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN****I. Datos Informativos**

1.1.	Carrera Profesional	: COMPUTACION E INFORMATICA
1.2.	Módulo	: MTP Nº 02 Desarrollo de Software y Gestión de Base de Datos
1.3.	Unidad Didáctica	: Lógica de Programación
1.4.	Semestre Académico	: 2018 - I
1.5.	Ciclo	: III
1.6.	Créditos	: 2
1.7.	Horas semanales	: 2
1.8.	Horas en el Semestre	: 36
1.9.	Turno	: Diurno
1.10.	Docente Responsable	: Lic. Añazco Silva Franklin Alex
	Correo Electrónico	: soporte.980@gmail.com
1.11.	Duración	: 19 de marzo al 20 de julio del 2018

**II. Competencia del Módulo Técnico Profesional Nº 2**

El Módulo Técnico Profesional de Desarrollo de Software y Gestión de Base de Datos tiene por finalidad de planificar, implementar y gestionar el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación de una organización, a partir del análisis de sus requerimientos, teniendo en cuenta los criterios de calidad, seguridad y ética profesional propiciando el trabajo en equipo

**III. Competencia de la Unidad Didáctica**

La presente Unidad Didáctica de Lógica de Programación, a aplicar en el III ciclo de la Carrera Profesional de Computación e informática en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Lurín" está encaminada a analizar, diseñar, desarrollar sistemas de información y administrar sistemas de gestión de base de datos, de acuerdo a los requerimientos de la organización; considerando los criterios de seguridad en la transmisión y el almacenamiento de datos.

**IV. Capacidad Terminal, Criterios e Indicadores de Evaluación**

Capacidad Terminal	Criterios de Evaluación	Indicadores de Evaluación
1.- Realizar la lógica de la programación considerando procesos y secuencias	Realiza algoritmos de procesos y subprocesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define los tipos de estructuras de control con claridad.</li> <li>- Construye diagramas de flujo usando estructuras de control adecuadamente.</li> <li>- Manifiesta interés y predisposición por las actividades lectivas</li> </ul>
	Elabora y comprueba diagramas de flujo de los procedimientos requeridos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explica la importancia de validación de los diagramas para lograr exactitud.</li> <li>- Depura los errores de inconsistencia de datos de los diagramas con profesionalismo.</li> <li>- Demuestra interés, participa en el desarrollo de las clases.</li> </ul>

**V. Organización de las Actividades**

Semana - Fecha	Elementos de Capacidad	Actividades de Aprendizaje	Contenidos Básicos	Tareas Previas
01 21/03/18	Conoce los conceptos básicos de programación y sus elementos	Nº 01 Introducción a Programación	Introducción a la programación. Datos y expresiones, definición de Variables y constantes. Herramientas de programación: Pseudocódigo. Ejemplos del algoritmos secuenciales	Conceptualización de las herramientas necesarias para la resolución de problemas por computadora
02 28/03/18	Elabora algoritmos secuenciales	Nº 02 Algoritmo Pseudocódigo	Operadores. Algoritmos, concepto, Características.	Análisis sobre casos: la importancia de la programación.
03 04/04/18	Elabora algoritmos condicionales	Nº 03 Algoritmos Condicionales	Operadores. Algoritmos, concepto, Características. Ejemplos de Algoritmos condicionales.	Desarrollo de la estructura para la resolución de un problema computacional
04 11/04/18	Elabora algoritmos repetitivos finitos	Nº 04 Análisis del Problema	Análisis del problema. Especificaciones de entradas y salidas, Ejemplos de algoritmos Condicionales.	Reconocimiento de los componentes para el análisis del problema.



PERÚ

Ministerio  
de EducaciónDIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE LIMA METROPOLITANA  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO

"LURÍN"

CREADO: RM N° 0404-2007-ED

## ESPECIALIDAD DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

05 18/04/18	Elabora algoritmos repetitivos infinitos	N° 05 Diseño de Algoritmos	Diseño del algoritmo, diseño descendente, refinamientos por pasos. Ejemplos de Algoritmos Repetitivos infinitos.	Conceptualización de las herramientas necesarias para el diseño de algoritmos
06 25/04/18	Elabora algoritmos con uso de arreglos	N° 06 Creación de Clases y Operadores	Arreglos, declaración, creación. Clases, operaciones. Ejemplos de algoritmos repetitivos infinitos.	Conceptualización de los alcances para la resolución del algoritmo en la computadora
07 02/05/18	Diseña y ejecuta diagramas de flujo de algoritmos procedimentales	N° 07 Diagrama de Flujo	Herramientas de programación: Diagrama de flujo. Casos aplicativos	Desarrollo de la estructura para la resolución de un problema computacional
08 09/05/18	Diseña y ejecuta diagramas de flujo de algoritmos procedimentales	N° 08 Casos prácticos de Diagramas	Herramientas de programación: Diagrama de flujo. Casos aplicativos	Desarrollo de ejercicios propuestos
09 16/05/18	Diseña y ejecuta diagramas de flujo de algoritmos procedimentales	N° 09 Casos prácticos de Diagramas	Herramientas de programación: Diagrama de flujo. Casos aplicativos	Desarrollo de ejercicios propuestos
10 23/05/18	Diseña y ejecuta diagramas de flujo de algoritmos procedimentales	N° 10 Visual C++ 6.0	Resolución del algoritmo en la computadora, codificación del algoritmo, ejecución y comprobación del programa.	Conceptualización de los métodos formales de verificación de programas
11 30/05/18	Diseña y ejecuta diagramas de flujo de algoritmos procedimentales	N° 11 Visual C++	Resolución del algoritmo en la computadora, codificación del algoritmo, ejecución y comprobación del programa.	Desarrollo de ejercicios propuestos
12 06/06/18	Diseña y ejecuta diagramas de flujo de algoritmos procedimentales	N° 12 Visual C++	Resolución del algoritmo en la computadora, codificación del algoritmo, ejecución y comprobación del programa.	Desarrollo de ejercicios propuestos
13 13/06/18	Diseña y ejecuta diagramas de flujo de algoritmos procedimentales	N° 13 Visual C++	Ciclo de vida de los objetos: creación, uso, Destrucción.	Conceptualización de los factores de la calidad del software
14 20/06/18	Diseña y ejecuta diagramas de flujo de algoritmos procedimentales	N° 14 Visual C++	Ciclo de vida de los objetos: creación, uso, Destrucción.	Capacidad para el desarrollo del trabajo de investigación
15 27/06/18	Diseña Clases para abstraer objetos de un sistema real	N° 15 Visual C++	Tipos de datos. Tipos primitivos, Clases String, Declaración de atributos, expresiones, asignación.	Capacidad para el desarrollo del trabajo de investigación
16 04/07/18	Diseña aplicaciones con Clases y subclasses para abstraer procesos de un sistema real	N° 16 Visual C++	Métodos, definición. Declaración de variables paso de parámetros.	Establecimiento de un criterio para la adecuada utilización de estructuras en la resolución de un problema por computadora
17 11/07/18	Presenta el proyecto sobre Visual C++	N° 17 PROYECTO "Aprendizaje del Visual C++" Demostraciones	Métodos, definición. Declaración de variables paso de parámetros. Demostraciones bajo el modelo de Proyecto	Presentación del proyecto Visual C++
18 18/07/18	N° 18 EVALUACIÓN FINAL			

**VI. Metodología**

- La presente Unidad Didáctica se desarrollará en sesiones de 2 horas pedagógicas semanales.
- Las prácticas individuales: se irán resolviendo mediante el desarrollo de prácticas dirigidas y calificadas.
- Durante las sesiones se dialogará sobre el tema, la lectura o el caso asignado para la sesión, que debe ser preparado y leído antes de la sesión.
- En el desarrollo de los contenidos se empleará metodología activa, la participación activa, informes de campo, visitas de estudio, exámenes escritos, organizadores visuales, exposiciones en diapositivas o papelógrafos, diálogos, estudios de casos, juego de roles, videos y trabajo cooperativo.
- Intervenciones orales: con presentaciones y exposiciones de los estudiantes en equipo e individual.
- Se ha previsto la revisión de los materiales elaborados en coordinación con la delegatura del curso, la observación de actitudes que comprometan el perfil profesional y la aplicación de exámenes escritos uno de carácter parcial y otro al finalizar el semestre.

**VII. Sistema de Evaluación****7.1. Conocimientos**



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE LIMA METROPOLITANA  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO

“LURÍN”

CREADO: RM N° 0404-2007-ED

ESPECIALIDAD DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

La evaluación de los conocimientos comprenderá los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales, y se centra en el logro de las capacidades terminales, a través de los criterios e indicadores de evaluación (expresados en la ficha de actividad), que son los estándares mínimos de calidad.

## 7.2. Requisitos de Conocimientos

Para la aprobación de la Unidad Didáctica se tendrá en cuenta los criterios siguientes:

- Asistencia a la Unidad Didáctica no menor al 70%.
- La evaluación utiliza el sistema vigesimal. El calificativo mínimo aprobatorio es de 13 (trece). La fracción 0,5 o más se considera como una unidad a favor del estudiante.
- El estudiante que en la evaluación de la capacidad terminal programada en la Unidad Didáctica obtenga nota desaprobatoria igual o menor que 12 (doce), debe participar en un programa de actividades de recuperación, implementado y ejecutado por el docente, con carácter obligatorio y comprende acciones tales como: trabajos prácticos, actividades de autoaprendizaje y otras acciones formativas relacionadas con la capacidad terminal desaprobada.
- Al finalizar la Unidad Didáctica los estudiantes que obtuvieran notas entre 10 (diez) y 12 (doce) participarán del programa de recuperación, ejecutado por el docente y con el carácter de obligatorio, serán evaluados por un JURADO. El estudiante que obtuviera nota menor a 13 (trece) repite la UD.
- La nota final de las unidades didácticas es la Nota de la última capacidad terminal.
- En todos los casos si el estudiante obtiene una nota menor a 10 repite la Unidad Didáctica.
- El estudiante que acumula inasistencias injustificadas en número igual o mayor al 30% del total de horas programadas en la Unidad Didáctica será desaprobado en forma automática, anotándose en el registro y acta de nota 00 y observaciones DPI (desaprobado por inasistencia).
- El estudiante que deja de asistir sin solicitar licencia durante 20 (veinte) días hábiles consecutivos, se considerará como abandono de estudios profesionales, perdiendo su condición de estudiante.

## 7.3 Promedio de Capacidad Terminal:

$$PCT = \frac{\text{Suma de notas promedio de criterios de evaluación}}{\text{Número de criterios de evaluación}}$$

**7.4 Promedio de Módulo:** Corresponde la nota de la última capacidad terminal

## VIII. Recursos y Materiales

### 8.1. Recursos

- Pizarra acrílica, mota y plumones.
- Material de apoyo, libros, periódicos y revistas especializadas.
- Guía de trabajo, lecturas motivadoras con temas de actualidad relacionada a la Unidad Didáctica.

### 8.2. Materiales

- Proyector multimedia.
- Herramientas de software para la creación y visualización de documentos.
- Separatas.

## IX. Fuentes de Información

### 9.1. Fuentes Bibliográficas

- VASQUEZ PARAJULLA, Julio. (2006) *"Guía de programación"* Ed. Graph service cosmos., Lima – Perú.

### 9.2. Linkografía

- [www.fics.edu.pe](http://www.fics.edu.pe)  
<https://programarfacil.com>  
<https://www.udemy.com/logica-programacion-aprende-programar-en-cualquier-lengu...>

Lurín, marzo del 2018.

CD Cesar Manco Jara  
Director General

CD Mario Carrasco Bajar  
Jefatura de Unidad Académica

Lic. Jorge Luis Jara Díaz  
Jefe del Área Académica de Computación e Informática

Lic. Franklin Alex Añazco Silva  
Docente Responsable de la Unidad Didáctica