



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA**  
**VICE RECTORADO ACADÉMICO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS**  
**DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA**

**SILABO 2017 B**

**CURSO: COMPUTACIÓN I**

## **I DATOS GENERALES**

|                                 |                                  |                                |  |
|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--|
| Periodo Académico :             | 2017-A                           |                                |  |
| Escuela Profesional :           | Ingeniería en Telecomunicaciones |                                |  |
| Código de Asignatura :          | 1702110                          |                                |  |
| Nombre de Asignatura :          | Computación I                    |                                |  |
| Semestre :                      | I (Primero)                      |                                |  |
| Características :               | Semestral                        |                                |  |
| Duración :                      | 17 Semanas                       |                                |  |
| Numero de Horas:<br>(Semestral) | Teóricas (Lab.) :                | 3                              |  |
|                                 | Laboratorio :                    | 2                              |  |
|                                 | Teórico - Practicas :            | 3                              |  |
|                                 | Practicas :                      | 3                              |  |
| Numero de Créditos :            | 3                                |                                |  |
| Prerequisitos :                 | 1701102                          | Razonamiento Lógico Matemático |  |

## **II DATOS ADMINISTRATIVOS**

|   |                  |        |                  |                  |         |
|---|------------------|--------|------------------|------------------|---------|
| <b>PROFESOR:</b> Renzo Gustavo Bolívar Valdivia             |                  |        |                  |                  |         |
| <b>GRADO ACADÉMICO:</b> Bachiller en Ingeniería Electrónica |                  |        |                  |                  |         |
| <b>Candidato para Magister Ingeniería de Proyectos</b>      |                  |        |                  |                  |         |
| <b>DEPARTAMENTO ACADÉMICO:</b> Ingeniería Electrónica       |                  |        |                  |                  |         |
| <b>HORARIO:</b>   | Lunes            | Martes | Miercoles        | Jueves           | Viernes |
| <b>Total Semanal 15<br/>Hrs. 3 Grupos</b>                   | 8:40 - 11:10(A)  |        | 8:40 - 11:10(B)  | 8:40 - 11:10(C)  |         |
|   | 11:10 - 12:50(B) |        | 11:10 - 12:50(C) | 11:10 - 12:50(A) |         |
| <b>AULA</b>   | Laboratorio      |        | Laboratorio      | Laboratorio      |         |

### III FUNDAMENTACIÓN (JUSTIFICACIÓN)

El curso de Programación 1, que pertenece al área de ingeniería, permite formar en el estudiante competencia en el manejo del sustento teórico conceptual para solucionar problemas de programación estructurada en C++. Aplicar los paradigmas de la programación estructurada para la realización de sistemas de complejidad media. Comprender los fundamentos básicos del diseño programación estructurada. Conocer la sintaxis del lenguaje C++, así como la definición de funciones. Utilizar paquetes estándar de C++. Utilizar colecciones para la representación de estructuras de datos. Utilizar el paquete de entrada/ salida de C++. Manejo de entornos de desarrollo integrados (IDE).

### IV COMPETENCIAS DEL CURSO

- Capacidad para expresarse correctamente de forma oral y escrita y transmitir información mediante documentos y exposiciones en público.
- Habilidades para la utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Habilidades de aprendizaje para realizar estudios superiores con un alto grado de autonomía.
- Conocimiento y utilización de los fundamentos de la programación en redes, sistemas y servicios de telecomunicación.
- Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

### V CONTENIDO TEMATICO POR COMPETENCIAS

| Fechas   | Temas | Competencias |
|----------|-------|--------------|
| 7 Agosto | Temas | Competencias |
| 7 Agosto | Temas | Competencias |
| 7 Agosto | Temas | Competencias |
| 7 Agosto | Temas | Competencias |
| 7 Agosto | Temas | Competencias |

## VI ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

|   |  |
|---|--|
| CM: Clase Magistral                     | Se emplearan para la discusión sobre las nociones conceptuales contenidas en los contenidos de los temas.  |
| P: Practicas                            | Se aplicaran para que los estudiantes aprendan los instrumentos informáticos que les permite hacer diagramas de flujo, algoritmos y programación en C++. |
| S: Seminario                            | Recolectar información, analizar la misma y presentar conclusiones de forma grupal.  |
| TIF: Trabajo de Investigación Formativa | Se efectuara un trabajo de campo donde los estudiantes desarrollaran un programa de C++ en grupo.  |

## VII CRONOGRAMA ACADÉMICO

| Semana | Tema / Evaluación         | Estrategia | Avance |
|--------|---------------------------|------------|--------|
| 1-7    | Tema 01, Tema 02, Tema 03 | CM, P      | 50 %   |
| 8-15   | Tema 04, Tema 05, Tema 06 | CM, P      | 50 %   |
| 16     | Exposición de trabajos    | CM, P      | 50 %   |
| 17     | Examen 3 (Final)          | CM, P      | 50 %   |

## VIII EVALUACIÓN

| Evaluación            | Ponderación Porcentual |
|-----------------------|------------------------|
| Evaluación Continua 2 | 10 %                   |
| Examen 2              | 20 %                   |
| Evaluación Continua 3 | 30 %                   |
| Examen 3              | 40 %                   |

## IX REQUISITOS DE APROBACIÓN

- El alumno tendrá derecho a observar o en su defecto a ratificar las notas consignadas en sus evaluaciones, después de ser entregadas las mismas por parte del profesor, salvo el vencimiento de plazos para culminación del semestre académico, luego del mismo, no se admitirán reclamaciones, alumno que no se haga presente en el día establecido, perderá su derecho a reclamo.
- Para dar las evaluaciones parcial o final, el alumno deberá estar aprobado en laboratorio al momento de dar las evaluaciones.

- Para aprobar el curso el alumno debe obtener una nota igual o superior a 10.5, en el promedio final.
- El redondeo, solo se efectuara en el calculo del promedio final, quedado expreso, que las notas parciales, no se redondearan individualmente.
- El alumno que no tenga alguna de sus evaluaciones y no haya solicitado evaluacion de rezagados en el plazo oportuno, se le considerara como abandono.
- El estudiante quedara en situacion de "abandono" si el porcentaje de asistencia es menor al ochenta (80 %) por ciento en actividades en laboratorio, lo cual será tomado en cuenta al momento de rendir el examen 2 y 3.

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] B. Stroustrup, *El lenguaje de programación C++*. Addison-Wesley, 2011.
- [2] H. Deitel and P. Deitel, "Como programar en c/c++ ed," 1995.
- [3] M. D. van Tuil, "Beginning programming with c++ for dummies," 2014.
- [4] L. Joyanes Aguilar, I. Zahonero Martínez, *et al.*, "Programación en c: metodología, algoritmos, estructura de datos," 2001.
- [5] H. M. Deitel and P. J. Deitel, *Como programar en C++*. Pearson educación, 2003.
- [6] J. Campos, J. MARTÍNEZ, and S. VELILLA, "Estructuras de datos y algoritmos," *Prensas Universitarias de Zaragoza*, 1995.
- [7] N. Wirth, *Algoritmos más estructuras de datos, programas*, vol. 7. Ediciones del Castillo, 1980.