



**UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA  
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**



**CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA  
CÁTEDRA TECNOLOGÍA DE SISTEMAS**

**ORIENTACIONES ACADÉMICAS**

**00824 Programación Intermedia**

**SEMANA B**

Actualización  
MSc. Yenori Carballo Valverde

Edición académica  
MSc. Yenori Carballo Valverde



2202-1826



ycarballo@uned.ac.cr

Costa Rica

**SEGUNDO CUATRIMESTRE, 2019**

## Tabla de contenido

|   |           |
|---|-----------|
| <b>I PARTE</b>  | <b>3</b>  |
| 1. INTRODUCCIÓN   | 3         |
| 2. PERSONAL A CARGO DE LA ASIGNATURA                      | 3         |
| <b>2.1. Profesores-tutores</b>                            | <b>3</b>  |
| <b>2.2. Encargado Cátedra y Carrera</b>                   | <b>4</b>  |
| <b>2.3. Asistentes de carrera</b>                         | <b>4</b>  |
| 3. POLÍTICA DE EVALUACIÓN                                 | 5         |
| 4. USO DE CORREO INSTITUCIONAL                            | 6         |
| 5. COMPONENTE PROGRAMA DE APRENDIZAJE EN LÍNEA (PAL)      | 6         |
| 6. SERVICIOS EN LÍNEA DE LA BIBLIOTECA                    | 10        |
| <b>II PARTE</b>   | <b>11</b> |
| 7. MODALIDAD DE ESTUDIO                                   | 11        |
| <b>7.1. Componentes Educación a Distancia Tradicional</b> | <b>11</b> |
| <b>7.2. Componentes Educación Virtual</b>                 | <b>12</b> |
| 8. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA                             | 14        |
| <b>8.1. Objetivo general</b>                              | <b>14</b> |
| <b>8.2. Objetivos específicos</b>                         | <b>14</b> |
| 5. REQUISITOS   | 15        |
| 6. MATERIALES DE LA ASIGNATURA                            | 15        |
| <b>6.1. Material oficial</b>                              | <b>15</b> |
| <b>6.2. Material de apoyo</b>                             | <b>15</b> |
| Essentials of the Java Programming Language, Part 1,      | 15        |
| 7. TEMAS DE LA ASIGNATURA                                 | 16        |
| 8. CALENDARIZACIÓN DE LA ASIGNATURA                       | 16        |
| 9. EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA                            | 18        |
| <b>9.1. Porcentajes de evaluación</b>                     | <b>18</b> |
| <b>9.2. Actividades formativas</b>                        | <b>19</b> |
| <b>9.3. Actividades sumativas</b>                         | <b>20</b> |

## I PARTE

### 1. INTRODUCCIÓN

Este documento es una herramienta que le ayudará a organizar su tiempo de estudio, indicándole: objetivos, conocimientos previos, material de apoyo, medios de consulta, evaluación, temas de estudio, cronograma de actividades, entre otros aspectos de su interés.

Se le sugiere mantener siempre a mano esta orientación y consultarla con frecuencia. En caso de que la extravíe puede descargarla de la siguiente dirección:

<http://orientacionesacademicas.uned.ac.cr/consultas/>

### 2. PERSONAL A CARGO DE LA ASIGNATURA

La siguiente información es para que el estudiantado conozca la forma de comunicarse con sus profesores-tutores, encargado de cátedra, encargada de carrera y asistente, para resolver dudas de orden académico y administrativo.

#### 2.1. Profesores-tutores

Ante cualquier situación específica de la asignatura debe comunicarse **primero** con su tutor, ya sea por medio del **correo institucional, correo interno de MOODLE o foro de consultas**. Toda información recibida por otro medio no se considera oficial y no es válida.

## 2.2. Encargado Cátedra y Carrera

Para consultas administrativas de la asignatura puede comunicarse con el encargado de cátedra.

En cuanto a consultas generales de la carrera, debe comunicarse con la encargada de programa o con los asistentes de carrera.

| Cargo  | Encargada de Cátedra  | Encargada de Carrera                                       |
|--|---|--|
| <b>Nombre</b>  | Ing.Yenori Carballo Valverde,MSc  | Mag.Karol Castro Chaves                                    |
| <b>Teléfonos</b>   | 2202-1826<br>Lunes a viernes<br>8:00am a 4:30pm   | 2202-1824<br>Lunes a viernes<br>8:00am a 4:30pm            |
| <b>Correo electrónico</b>  | <a href="mailto:ycarballo@uned.ac.cr">ycarballo@uned.ac.cr</a>  | <a href="mailto:kcastro@uned.ac.cr">kcastro@uned.ac.cr</a> |
| <b>Horario de la cátedra para atención estudiantil en la oficina</b> | Lunes de 1:30 a 4:00 p.m.   |  |
| <b>Dirección de oficina</b>  | Mercedes de Montes de Oca, Carretera Sabanilla, Edificio Escuela de Ciencias Exactas y Naturales, segundo piso. |  |

## 2.3. Asistentes de carrera

| Cargo                                 | Asistentes de carrera   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Nombre</b>                         | Libny Velásquez Juárez  |
| <b>Teléfonos</b>                      | 2202-1828   |
| <b>Correo electrónico</b>             | <a href="mailto:lvelasquezj@uned.ac.cr">lvelasquezj@uned.ac.cr</a>  |
| <b>Horario atención a estudiantes</b> | Lunes a viernes 8:00am a 4:30 pm  |
| <b>Dirección de oficina</b>           | Mercedes de Montes de Oca, Carretera Sabanilla, Edificio Escuela de Ciencias Exactas y Naturales, segundo piso. |

### 3. POLÍTICA DE EVALUACIÓN

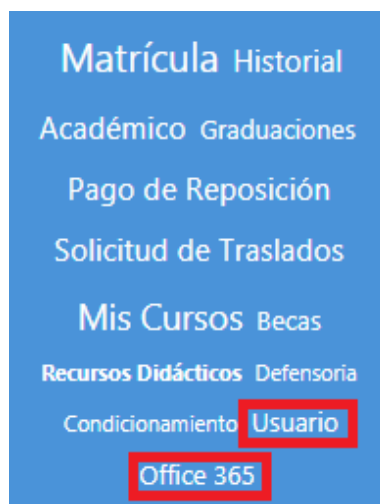
- a) Para **obtener la nota final** debe multiplicar la nota obtenida en cada uno de los instrumentos de evaluación y multiplicarlo por el porcentaje asignado a éste y dividir el resultado entre diez:  $(\text{Nota instrumento} * \% \text{ asignado}) / 10$  y se suman todos los porcentajes de instrumentos de evaluación. La nota con base 10.
- b) El promedio final se redondeará de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General Estudiantil de la UNED, deberá **ser mayor o igual a 7.00** (siete), para aprobar la asignatura.
- c) Las pruebas escritas ordinarias y de reposición, tienen una duración de **3 horas**.
- d) Para efectos de la prueba escrita de reposición se aplicará el artículo 48, inciso b) del RGE.
- e) La entrega de trabajos tiene que ser **puntual** y por medio de la plataforma de aprendizaje virtual **MOODLE**, no se aceptarán por otros medios.
- f) **Los instrumentos que se presenten después de la fecha de entrega** (máximo 3 días naturales), deben justificarse por los siguientes motivos (salud o duelo). Tanto la justificación como las respectivas pruebas, se deben enviar al encargado de Cátedra, siendo él quien decidirá la aceptación o rechazo de la misma.
- g) Todos los trabajos tienen que realizarse cumpliendo con las instrucciones especificadas, tome en cuenta el documento de ***"Lineamientos para entrega de trabajos escritos del Programa de Ingeniería Informática"***, como guía de lo que se le solicita. Este documento se localiza dentro de la plataforma de aprendizaje virtual MOODLE.
- h) Los profesores-tutores pueden **verificar la autoría de cualquier instrumento de evaluación por medio de las herramientas que la cátedra disponga**. En los trabajos en los que se compruebe **plagio, falsificación, alteración, similitud** o que alguna sección o toda una tarea o proyecto es **copia textual o similar** de Internet. Se procederá de acuerdo al RGE. Por **plagio** se entiende cualquier copia parcial o textual tomada de

Internet, libros, revistas, artículos u otra fuente, en la que no se hace referencia bajo el formato APA.

#### 4. USO DE CORREO INSTITUCIONAL

Todos los estudiantes de la UNED poseen una cuenta de correo electrónico institucional, la carrera remitirá comunicados por medio de dicha cuenta, por lo que es obligatorio el uso de dicho medio. Visite el siguiente enlace para conocer su usuario de correo: <https://entornoestudiantil.uned.ac.cr/login.aspx>

Una vez dentro del sistema, ingrese a la opción **Usuario Office 365** ubicada en el menú inferior.



#### 5. COMPONENTE PROGRAMA DE APRENDIZAJE EN LÍNEA (PAL)

##### ASIGNATURAS EN LÍNEA (Moodle Piloto)

##### Programa de Aprendizaje en Línea



Esta asignatura será apoyada en la plataforma Moodle Piloto. El uso del entorno virtual de aprendizaje permitirá llevar a cabo procesos educativos, la organización y la comunicación entre los miembros de la asignatura.

## Ingreso a Moodle Piloto

Se recomienda utilizar los navegadores web: **Internet Explorer, Microsoft Edge o Mozilla Firefox**, evite utilizar el navegador web Google Chrome, pues no es compatible con Moodle. Para acceder al portal de la Universidad Estatal a Distancia digite la siguiente URL: <http://www.uned.ac.cr> y ejecute los siguientes pasos:

Haga clic en la opción **Recursos didácticos** ubicada en el Menú de texto superior y en ella, encontrará dos posibilidades.

1. Seleccione la opción **Moodle Piloto** ubicada la opción **Plataformas Virtuales** en el menú de la página **Recursos Didácticos**.



2. Seleccione la opción **Aprendizaje en Línea** ubicada al final de la página **Recursos Didácticos** y posteriormente haga clic en la opción **Moodle Piloto** que se visualiza en el bloque izquierdo de la pantalla.



Otra forma de ingresar directamente es, haciendo clic en el Explorador de su preferencia y digitando en el espacio correspondiente la siguiente dirección URL:  
<http://campuspiloto.uned.ac.cr>

### ¿Cómo ingresar a la sesión?

Para ingresar a la sesión se requieren dos datos: el **nombre de usuario** y la **contraseña**, que se conforman de la siguiente manera:

**Nombre de usuario.** Es su número de cédula con formato de diez dígitos, sin guiones ni espacios.

Ejemplos:

1-234-567: digite 0102340567 (cuando su número de identificación tiene 7 dígitos)

1-1456-052: digite 0114560052 (cuando su número de identificación tiene 8 dígitos)

**Contraseña.** El **formato** de la contraseña es Uned.ddmmaa que debe considerar lo siguiente:

1. Se escribe la palabra Uned con la U en mayúscula seguida de un punto (.)
2. ddmmaa corresponden a los datos de su fecha de nacimiento: dd (día), mm (mes) y aa (corresponde a los dos últimos dígitos del año).

Ejemplo:

Si usted nació el 7 de febrero de 1985: digite **Uned.070285**

En caso de tener problemas de acceso o haber olvidado sus datos de ingreso, puede utilizar la opción: [¿Olvidó su contraseña?](#) Ubicada en la página principal de Moodle.

Al ingresar al entorno de **Moodle** se encontrará la opción **Mis cursos** que muestra la lista de los cursos en los que el usuario está inscrito. Para ingresar a cada entorno haga clic sobre el nombre del curso que corresponda.


### ¿Cuándo tiene disponible el acceso a su curso o asignatura en línea?

El acceso a los entornos de la UNED está disponible a partir del primer lunes del inicio oficial de cada cuatrimestre. Para este III Cuatrimestre la fecha específica de ingreso será a partir **lunes 27 de mayo 2018**.



**¿Qué apoyo se brinda para aprender a usar la plataforma Moodle?**

En la página web del **Programa de Aprendizaje en Línea (PAL)**, también puede encontrar en el menú **Estudiantes**, las opciones: Manuales, Consejos y Preguntas Frecuentes sobre las diferentes herramientas de la plataforma Moodle, visítela en el bloque de **Recursos Didácticos** en la opción:

 En el canal de *Aprendizaje en Línea*, los estudiantes podrán encontrar videotutoriales que los orientará en cuanto al ingreso a la Plataforma Moodle y el uso de diferentes herramientas. Puede acceder a través del enlace <https://www.youtube.com/user/PALUNED>



Adicionalmente, nos puede seguir en como *Aprendizaje en Línea*, para estar al tanto de avisos y comunicaciones respecto a la plataforma Moodle.

## 6. SERVICIOS EN LÍNEA DE LA BIBLIOTECA

### SERVICIOS EN LÍNEA DE LA BIBLIOTECA

Mediante el ingreso a la página web [www.uned.ac.cr](http://www.uned.ac.cr) , zona U, en Biblioteca, usted podrá:

- Conocer más sobre nuestros servicios.
- Acceder al catálogo en línea, leer tesis en texto completo, así como conocer la disponibilidad del material y con su cuenta de Office 365 ingresar a su historial en la biblioteca e inclusive reservar material que se encuentra prestado y renovar préstamos en línea.
- Acceder a nuestras bases de datos con millones de artículos, libros y audiolibros. Este servicio es exclusivo para usted como estudiante por lo que debe autenticarse con su usuario y contraseña de entorno estudiantil o cuenta de Office 365 (la cual se indica en los servicios de su entorno).



También puede

- Solicitar material de bibliotecas de otras instituciones por medio de un formulario.
- Recomendar compra de libros.

**Para toda consulta relacionada con Biblioteca si necesita capacitación será un placer atenderle en los teléfonos 2527-2261 y 2527-2262, por medio del correo electrónico [circulacion@uned.ac.cr](mailto:circulacion@uned.ac.cr) o en Facebook accediendo a [www.facebook.com/bibliounedcr](http://www.facebook.com/bibliounedcr)**

## II PARTE

### 7. MODALIDAD DE ESTUDIO

Esta asignatura posee una modalidad de estudio **híbrida** ya que la componen elementos de educación a distancia tradicional y de educación virtual. Ambos tipos de elementos se explicarán en detalle más adelante en este documento.

#### 7.1. Componentes Educación a Distancia Tradicional

##### Tutorías

Esta asignatura se oferta con **cuatro tutorías presenciales de tres horas cada una y corresponden a semana B**, en las mismas se comunican aspectos teóricos – prácticos relacionados con los contenidos de la materia y se resolverán las dudas de los estudiantes.

Recuerde que estas sesiones presenciales **no son obligatorias**, por lo tanto, si por algún motivo no se puede presentar, acuda al profesor-tutor por medio del **Foro de consultas** o **Correo interno**, ambos pertenecientes a la plataforma **MOODLE**, para aclarar sus dudas.

Puede consultar el horario de las tutorías de acuerdo al centro universitario (en adelante **CeU**) en el siguiente enlace:

<http://www.uned.ac.cr/index.php/periodo-academico>

El estudiante debe informarse en el CeU **el día, hora y lugar en que se impartirá la tutoría**, las cuales se darán siempre y cuando exista un mínimo de matrícula. Se debe asistir a las tutorías correspondientes al grupo que se le asignó, ya que cada uno cuenta con un número límite de alumnos, para ser atendidos por el profesor-tutor.

### Pruebas escritas ordinarias

La aplicación de pruebas escritas ordinarias es **presencial**, debe consultar con antelación el horario de aplicación de la prueba en su CeU respectivo. Puede verificar los calendarios de aplicación de las pruebas escritas en el siguiente enlace:

<https://www.uned.ac.cr/periodo-academico/#calendario-de-pruebas-escritas-ordinarias-cuatrimestrales>

## **7.2. Componentes Educación Virtual**

### **Plataforma de Aprendizaje en Línea MOODLE**

La asignatura cuenta con el apoyo de la **plataforma de aprendizaje virtual MOODLE**, la cual permite la mediación educativa y procesos de interacción y evaluación. Además, se incluyen herramientas de comunicación, materiales, enlaces a la Web, noticias, anuncios, foros, entre otros.

Para el acceso a la plataforma MOODLE se debe contar con los siguientes requisitos:

- Nombre de usuario y contraseña
- Correo electrónico.
- Acceso periódico a una computadora.
- Conexión estable a Internet.
- Cantidad de tiempo necesario para participar en foros u otras actividades que se realicen en MOODLE.

Las consultas o solicitudes que realice el estudiante dentro de la plataforma de aprendizaje en línea, serán atendidas en el **transcurso del siguiente día posterior a la publicación**. En caso de que no sea atendida 48 horas después, podrá dirigirse en segundo orden con el Encargado de Cátedra. Si en 72 horas no es atendido, podrá dirigirse a la Encargada de Carrera o su asistente.

Los feriados obligatorios, la Universidad no trabaja, por tanto, el profesor-tutor de la asignatura atenderá las consultas el día hábil siguiente.

Todos los cambios o información adicional que se realice de la asignatura, se notificarán por medio del foro de anuncios, foro de consulta y correo interno de la plataforma MOODLE.

En la plataforma MOODLE se realizarán diversas actividades como por ejemplo: tareas, proyectos, foros y pruebas cortas. Se recomienda que ingrese a la plataforma por lo menos **5 veces a la semana**.

### **Tareas y proyectos**

Las tareas y proyectos pretenden que el estudiante logre, a partir del estudio de los materiales didácticos, un documento que demuestre mediante su propia creación el aprendizaje construido. La entrega de tareas y proyectos se realiza exclusivamente por medio de la plataforma MOODLE.

### **Foros**

Todas las interacciones en los foros se deben dar en el entorno de la plataforma MOODLE, estas actividades (foros) son de dos tipos: calificadas y no calificadas.

Los foros **calificados** se basan en la resolución de ejercicios y en compartir experiencias, puntos de vista y mejoras a las soluciones generadas. Son espacios de análisis y discusión de diversos temas, se habilitan en la plataforma MOODLE, ahí se especifican las instrucciones e instrumento de calificación.

Los foros **no calificados** son los foros de **presentación**, de **consulta** y de **novedades o anuncios**. En el foro de **presentación** se realiza la bienvenida y presentación del profesor-tutor y de los estudiantes. El foro de **consulta** es un espacio que los estudiantes disponen para colocar sus dudas de la temática de estudio. Finalmente, el foro de **novedades o anuncios** se emplea para informar

acerca de aspectos administrativos y didácticos tanto de la asignatura como de la carrera en general.

## **8. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA**

El curso tiene como propósito continuar con la formación del estudiante como programador de computadoras a nivel intermedio, bajo el paradigma de Programación Orientado a Objetos (POO), mediante el estudio de un lenguaje de programación ampliamente utilizado, conocido como Java.

### **8.1. Objetivo general**

Proporcionar los conocimientos, métodos y herramientas necesarias para resolver problemas, mediante un lenguaje de programación orientado a objetos.

### **8.2. Objetivos específicos**

1. Editar algoritmos en el lenguaje de programación JAVA, aplicando las reglas sintácticas y semánticas necesarias para el correcto funcionamiento de los programas.
2. Crear un correcto estilo de programación, aplicando técnicas de programación estructurada y programación orientada a objetos, para proponer soluciones a problemas complejos, utilizando estructuras de control, selectivas, repetitivas, procedimientos, funciones, recursividad, entre otros.
3. Utilizar los conocimientos adquiridos para implementar diferentes programas, con la creación de archivos para el almacenamiento de la información generada por los programas.
4. Describir las diferencias entre aplicaciones de escritorio (API's) y aplicaciones applet.

## 5. REQUISITOS

Esta asignatura es parte del plan de estudio del **Diplomado en Informática (código 87)** de la Carrera Ingeniería Informática y posee el siguiente requisito:

| Código | Nombre                          |
|--------|---------------------------------|
| 03069  | Matemáticas para Computación II |
| 03071  | Lógica para Computación         |
| 00831  | Introducción a la Programación  |
| 03072  | Inglés para Informática II      |

## 6. MATERIALES DE LA ASIGNATURA

Los siguientes materiales le sirven al estudiante para apoyar el estudio individual y el aprendizaje de los contenidos de la asignatura.

### 6.1. Material oficial

✓ Deitel & Deitel. (2010). **PROGRAMACIÓN INTERMEDIA CON JAVA**.  
Pearson Prentice Hall. México.

✓ Guzman, L. (2010). **Guía de estudio para el curso Programación Intermedia**.  
EUNED. Costa Rica. (Versión digital disponible en **MOODLE**).

✓ Carballo, Y. (2018). **Orientaciones Académicas Programación Intermedia**.  
EUNED. Costa Rica.

### 6.2. Material de apoyo

✓ Material Adicional: disponible en la plataforma MOODLE.

**Essentials of the Java Programming Language, Part 1,**  
<http://www.oracle.com/technetwork/java/index-138747.html>

## 7. TEMAS DE LA ASIGNATURA

A continuación, se presenta los temas del curso y los subtemas. En la Guía de Estudio se señalan los temas que comprende el curso y, en cada uno de ellos, se incluyen recomendaciones específicas.

| Tema  | SubTema  |
|---|--|
| 1. Java y la programación orientada a objetos.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción a las aplicaciones en Java</li> <li>- Introducción a las clases y objetos</li> <li>- Manejo de excepciones</li> </ul>                        |
| 2. Programación orientada a objetos: Métodos.                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Métodos: un análisis detallado</li> <li>- Clases y objetos: un análisis más detallado.</li> <li>- Componentes de la GUI: parte I.</li> </ul>              |
| 3. Programación orientada a objetos: Herencia y polimorfismo. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programación orientada a objetos: herencia</li> <li>- Programación orientada a objetos: polimorfismo</li> <li>- Componentes de la GUI: parte 2</li> </ul> |
| 4. Manipulación de estructuras de datos.                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Archivos y flujos</li> <li>- Colecciones</li> <li>- Aplicaciones Web: parte I.</li> </ul>   |

## 8. CALENDARIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Tabla para asignaturas híbridas.

| Semana y fechas                                 | Tema de estudio  | Actividades formativas y sumativas  |                |
|---|--|---|----------------|
|   |  | Actividad   | Medio          |
| <b>Semana 1</b><br>Del 27 de mayo al 2 de junio | <b>Tema 1.</b> Java y la programación orientada a objetos<br><br><b>Capítulos:</b><br>1, 2,3 | Ingresar a plataforma Moodle<br>Foro de presentación  | Virtual<br>(V) |
| <b>Semana 2</b><br>Del 3 al 9 de junio          | <b>Tema 1.</b> Java y la programación orientada a objetos<br><br><b>Capítulos:</b><br>1, 2,3 | <b>1era tutoría de laboratorio</b><br>Se aclaran dudas de:<br>* Tema I<br>* Tarea #1<br>* Prueba escrita #1 | P              |
| <b>Semana 3</b><br>Del 10 al 16 de junio        | <b>Tema 1.</b> Java y la programación orientada a objetos<br><br><b>Capítulos:</b><br>1, 2,3 | Entrega de la <b>Tarea #1</b><br>Es la fecha límite, puede entregarse antes.                                | V              |



| Semana y fechas                                    | Tema de estudio   | Actividades formativas y sumativas   |       |
|--|---|--|-------|
|  |   | Actividad  | Medio |
| <b>Semana 4</b><br>Del 17 al 23 de junio           | Tema 2. Programación Orientada a Objetos Métodos                                  | <b><u>2da tutoría de laboratorio</u></b><br>Se aclaran dudas sobre:<br>*TemaII<br>*tarea #2<br>*Pruebaescrita#1<br><b><u>Capítulos:</u></b><br>4,5,6                               | P     |
| <b>Semana 5</b><br>Del 24 al 30 de junio           | Tema 2. Programación Orientada a Objetos Métodos                                  | Estudio de los temas que entran en la primera prueba escrita<br><b>Actividad de Autoevaluación</b>   | V     |
| <b>Semana 6</b><br>Del 1 al 7 de julio             | Aplicar<br>Prueba escrita #1<br>Ordinario<br>(**)                                 | <b><u>Primera prueba escrita ordinaria</u></b><br>Se aplica en el centro Universitario<br><b><u>Capítulos:</u></b><br>1,2,3,4,5,6<br><b><u>Guía de estudio:</u></b><br>Tema I y II | P     |
| <b>Semana 7</b><br>Del 8 al 14 de julio            | Tema 3. Programación Orientada a Objetos: Herencia y polimorfismo                 | Participar en los foros de consultas<br><b><u>Capítulos:</u></b><br>7, 8, 9<br><b><u>Guía de estudio:</u></b><br>Tema III  | V     |
| <b>Semana 8</b><br>Del 15 al 21 de julio           | Tema 3. Programación Orientada a Objetos: Herencia y polimorfismo                 | <b><u>3era tutoría de laboratorio</u></b><br>Se aclaran dudas sobre:<br>*TemaIII<br>* Foro<br>*Proyecto<br><b><u>Capítulos:</u></b><br>7,8, 9                                      | P     |
| <b>Semana 9</b><br>Del 22 al 28 de julio           | <b><u>Tema:</u></b><br>I,II,III<br><b><u>Capítulos:</u></b><br>1,2,3,4,5,6,7, 8,9 | Entrega de la <b><u>Tarea #2</u></b><br>Es la fecha límite, puede entregarse antes.  | V     |
| <b>Semana 10</b><br>Del 29 de julio al 4 de agosto | Tema 4. Manipulación de Estructuras de datos                                      | <b><u>4ta tutoría de laboratorio</u></b><br>Se aclaran dudas sobre:<br>*TemaIV<br>*Proyecto<br>*Pruebaescrita#2<br><b><u>Capítulos:</u></b><br>10,11,12                            | P     |
| <b>Semana 11</b><br>Del 5 al 11 de agosto          | <b><u>Tema:</u></b><br>I,II,III,IV  | Entrega del Proyecto final<br><b><u>Capítulos:</u></b><br>1,2,3,4,5,6,7, 8,9,10,11,12  | V     |

| Semana y fechas                            | Tema de estudio  | Actividades formativas y sumativas   |       |
|--|--|--|-------|
|  |  | Actividad  | Medio |
|  |  | Actividad de Autoevaluación  |       |
| <b>Semana 12</b><br>Del 12 al 18 de agosto | <b>Aplicar</b><br><b><u>Prueba escrita #2</u></b><br><b><u>Ordinario</u></b><br><b><u>(**)</u></b> | <b><u>Segunda prueba escrita ordinaria</u></b><br><b><u>Capítulos:</u></b><br>1,2,3,4,5,6,7,<br>8,9,10,11,12 | P     |
| Del 19 al 25 de agosto                     | Presentación virtual del Proyecto Final<br>Entrega de Promedios finales                            |  |       |

## 9. EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

### 9.1. Porcentajes de evaluación

Los porcentajes asignados a cada uno de los instrumentos de evaluación que usted deberá presentar durante el desarrollo de la asignatura se indican en el siguiente cuadro:

| Instrumentos de evaluación       | Porcentaje asignado |
|----------------------------------|---------------------|
| Primera Prueba escrita Ordinaria | 3,0%                |
| Segunda Prueba escrita Ordinaria | 3,0%                |
| Proyecto                         | 1,5%                |
| Tarea # 1:                       | 0,5%                |
| Tarea # 2:                       | 1,0%                |
| Presentación del Proyecto        | 1,0%                |
| <b>Total</b>                     | <b>10,0%</b>        |

En la asignatura se contempla la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa. La diagnóstica se efectúa por medio de entornos de comunicación donde el estudiante se presenta ante su grupo y puede describir su experiencia en cuanto a los temas de

estudio que se encontrará en la asignatura, basándose en esta descripción el profesor-tutor puede recomendar material de apoyo para estudio individual.

Por su parte, la evaluación formativa se evidencia en el foro de consulta, correo interno y sesiones presenciales o virtuales; donde el profesor-tutor puede revisar los ejercicios que han hecho los estudiantes y hacer recomendaciones para mejorar sus soluciones.

En cuanto a la evaluación sumativa, esta se manifiesta en las actividades de evaluación, cuando el profesor-tutor asigna un puntaje basado en un instrumento de calificación, esta calificación se acompaña de observaciones para que el estudiante tenga claro sus errores o aciertos.

## 9.2. Actividades formativas

| Actividad                      | Descripción   |
|--------------------------------|---|
| Foro de presentación en MOODLE | En este espacio los estudiantes se presentan como participantes de la asignatura, brindando: el nombre, el centro universitario al que pertenecen, grupo y correo electrónico, además de la experiencia que tienen de los temas a estudiar. |
| Foro de consulta               | Este espacio estará disponible durante todo el periodo y se utiliza para que los estudiantes publiquen sus consultas.   |
| Foro Novedades                 | Este foro es para publicar información tanto académica como administrativa de la asignatura y de la carrera.  |
| Actividad de Autoevaluación    | Este espacio es para que el estudiante puede autoevaluarse en la comprensión de los temas vistos.   |

### 9.3. Actividades sumativas

La descripción de las actividades se ubica en la plataforma Moodle, desde ahí puede descargar las instrucciones y el instrumento de calificación. Todo esto lo podrá realizar una vez que se activen los entornos.

