



Carrera: Desarrollo de software
Semestre 5

Programa de la Unidad didáctica:
Programación net I

Información general de la Unidad didáctica

Ciudad de México, octubre de 2025

Clave:
15143526

Universidad Abierta y a Distancia de México





Índice

a. Ficha de identificación.....	3
b. Descripción.....	3
c. Fundamentación de la Unidad didáctica.....	4
d. Logros.....	4
e. Competencia(s) a desarrollar.....	4
f. Temario.....	5
g. Metodología de trabajo.....	5
h. Evaluación.....	6
i. Fuentes de consulta.....	8



I. INFORMACIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

a. Ficha de identificación

Nombre de la carrera:	Desarrollo de software
Nombre del curso o Unidad didáctica	Programación net I
Clave de Unidad didáctica:	15143526
Seriación:	No aplica
Semestre:	Quinto
Horas contempladas:	72

b. Descripción

La unidad didáctica de Programación .NET es la consecución de las materias del área de programación que está precedida por Programación orientada a objetos. En esta materia se abarcará un nuevo lenguaje de programación basado en la plataforma .NET. En esta unidad didáctica se verán los aspectos fundamentales para programar en esta plataforma como: la declaración de variables, manejo de operadores; procedimientos y funciones; condicionales y ciclos, y, una vez que estos conceptos se tengan bien cimentados, se podrá continuar con características más avanzadas de la plataforma .NET en las unidades didácticas subsecuentes.

El estudiante utilizará un lenguaje .NET para resolver problemas de aplicación en informática y en ciencias de la computación. En esta unidad didáctica el estudiante analizará y solucionará problemas informáticos e implementará los datos obtenidos para la satisfacción de necesidades en situaciones reales e identificará los lenguajes de programación .NET.

La unidad didáctica de Programación Net I forma parte del quinto semestre de la Ingeniería en Desarrollo de Software. Las materias previas a ésta son programación orientada a objetos I, II y III. Esta unidad didáctica es la base previa para los siguientes semestres en las unidades didácticas Programación Net II y III.



c. Fundamentación de la Unidad didáctica

La Unidad didáctica Programación .NET I tiene como finalidad dar a conocer la plataforma .NET y sus características, además de un nuevo lenguaje de programación, en este caso se propone C# que ayudarán al estudiante a resolver problemas de índole informático.

Desde el inicio de la primera unidad, el estudiante interactúa con las herramientas del aula virtual, como los foros. Posteriormente, se llevan a cabo trabajos y se presentan actividades de investigación que complementen los contenidos, lo que permite ejercitar y presentar sus evidencias de aprendizaje de los temas vistos en cada unidad.

La figura académica:

- Programa y actualiza las actividades.
- Complementa el desarrollo de los temas.
- Selecciona temas.
- Plantea preguntas disparadoras.
- Dirige la discusión.
- Retroalimenta.
- Obtiene conclusiones a partir de las participaciones de los estudiantes.
- Cierra el foro con conclusiones y trabajo colaborativo.



d. Logro

Unidad 1:

- Distinguir las características de .NET.
- Identificar la organización de un programa.
- Crear programas básicos en .NET.

Unidad 2:

- Distinguir entre procedimientos y funciones.
- Implementar procedimientos.
- Implementar funciones.

Unidad 3:

- Distinguir los diferentes tipos de estructuras de control.
- Utilizar las estructuras selectivas.
- Utilizar las estructuras cíclicas.



e. Competencia(s) a desarrollar

Competencia (s) General(es):

- Utiliza la plataforma .NET para satisfacer necesidades de aplicación en informática y en ciencias de la computación instaurando modelos de computación.

Competencias específicas de unidad:

Unidad 1:

- Analiza las características que ofrece la plataforma .NET para resolver problemas informáticos y representar su solución mediante herramientas de software.

Unidad 2:

- Implementa procedimientos y funciones para la solución de problemas en situaciones reales de desarrollo de software a través de su codificación en un lenguaje .NET.

Unidad 3:

- Utiliza las estructuras de control que ofrece la plataforma .NET para resolver problemas de aplicaciones mediante comandos de programación.



f. Temario

1. Introducción a .NET

- 1.1 Características del lenguaje .NET
- 1.2 Entorno de desarrollo y configuración
- 1.3 Tipos de datos soportados en .NET
- 1.4 Operadores aritméticos, lógicos y relacionales
- 1.5 Conversiones de tipos de datos
- 1.6 Organización de un programa en C#
- 1.7 Estructura general de un programa
- 1.8 Palabras reservadas
- 1.9 Declaración de objetos y constructores

2. Métodos

- 2.1 Métodos que no devuelven parámetros
 - 2.1.1 Características
 - 2.1.2 Declaración y uso
- 2.2. Métodos que devuelven parámetros
 - 2.2.1 Características
 - 2.2.2 Definición y uso

Unidad 3. Estructuras de control

- 3.1 Estructuras de control selectivas.
 - 3.1.1 If – else
 - 3.1.2 If anidados
 - 3.1.2 Switch – case
- 3.2 Estructuras de control cíclicas
 - 3.2.1 While
 - 3.2.2 Do – While
 - 3.2.3 For



g. Metodología de trabajo

El aprendizaje basado en la resolución de problemas es una metodología en la que se presentan situaciones diversas para que se lleve a cabo la aplicación de diagramas de flujo y procedimientos, así mismo rutinas que permitan ejercitar y poner en práctica conocimientos y procedimientos para promover el reforzamiento de lo aprendido o la resolución de dudas, así como el aprendizaje significativo, al comprobar los elementos teóricos.

Al aplicar este tipo de metodología en la unidad didáctica, también se toman en cuenta:

- El uso de las siguientes *herramientas tecnológicas*: a) un foro general al inicio de la unidad didáctica cuyo propósito es favorecer la comunicación y el conocimiento entre los estudiantes, b) foros que sirven como base para participar en temas propuestos y obtener un mayor conocimiento acerca de los temas de cada unidad y c) bases de datos para trabajar tablas descriptivas y comparativas sobre diversos temas de la unidad didáctica.
- La realización de *actividades formativas*, entre las que destacan: tareas en las que se analiza el tema, cuadros comparativos y sinópticos, además se seleccionan ejemplos específicos, se pide documentarse según el caso, también se realizan investigaciones y se diseñan diagramas como parte final para la aplicación del conocimiento adquirido.
- La construcción de *evidencias*, y la elaboración de programas documentados en base a casos en los que se pone a prueba el conocimiento adquirido y las prácticas realizadas.



h. Evaluación

La evaluación del aprendizaje es un proceso, a través del cual se observa, recoge y analiza información relevante del proceso de aprendizaje de los estudiantes, con la finalidad de reflexionar, emitir juicios de valor, así como tomar decisiones pertinentes y oportunas para optimizarlo (Díaz Barriga A.F. & Hernández R.G., 2005). Orienta la toma de decisiones, da pauta a determinar acciones en términos de valoración de conocimientos, nivel del desempeño, reorientaciones de aprendizaje, mejora del proceso educativo y adecuación de actividades, entre otras acciones.

De acuerdo con lo anterior, mediante la evaluación te brindaremos apoyo y seguimiento para identificar las dificultades en el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes del proceso integral de aprendizaje.

En el marco del Modelo educativo de la UnADM, la evaluación de la Unidad didáctica se realiza en los siguientes momentos: 1) formativa y 2) sumativa.

EVALUACIÓN FORMATIVA

Se realiza en paralelo al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de cada unidad, y sirve para localizar dificultades cuando aún estás en posibilidad de remediarlas.

En este primer momento de evaluación, se aplican estrategias asociadas a las:

- **Actividades individuales** (tareas). Se trata de un primer momento de aprendizaje, en el cual se consideran tus perspectivas, experiencias, intereses, capacidades y necesidades.
- **Actividades colaborativas** (foros). El trabajo colaborativo fomenta y promueve el aprendizaje en contribución con otros compañeros, ya que eres responsable no sólo de tu aprendizaje, sino de contribuir a que los demás aprendan en equipo y se fomente un ambiente de confianza; por ende, que se logren las metas de aprendizaje.



EVALUACIÓN SUMATIVA

Se aplica al final del proceso de tu experiencia de aprendizaje, su propósito es verificar los resultados alcanzados y el grado de aprendizaje o nivel de conocimientos, habilidades y actitudes que hayas adquirido.

Este segundo y último momento de evaluación, se mide y valora a través de las siguientes actividades:

- **Evidencias de aprendizaje.** Son actividades que tienen como objetivo integrar el proceso de construcción de tu aprendizaje, la evaluación, la retroalimentación y la planeación de la nueva ruta de aprendizaje que seguirás de acuerdo con los resultados individuales obtenidos.
- **Actividad complementaria.** Esta actividad es planeada por la figura académica considerando las competencias y logros de la unidad didáctica, toda vez que identifica los conocimientos, habilidades y actitudes que te hizo falta desarrollar o potenciar (se realiza en una ocasión al finalizar la última unidad).
- **Actividad de reflexión.** Es un ejercicio de metacognición que permite que tomes conciencia de tu proceso de aprendizaje, el punto de partida son las experiencias del contexto académico y la reflexión sobre tu desempeño. Se trata de una acción formativa que parte de tu persona y no del saber teórico, que considera tu experiencia de aprendizaje (se realiza en una ocasión al finalizar la última unidad).



A continuación, se presenta el esquema general de evaluación correspondiente a esta Unidad didáctica:

Esquema general de evaluación		
Tipo de evaluación	Actividades	Puntaje
Formativa	Actividades individuales	30%
	Actividades colaborativas	10%
Sumativa	Evidencias de aprendizaje	40%
	Actividad complementaria	10%
	Actividad de reflexión	10%
Total		100%

Recuerda que la calificación final que te permitirá acreditar se asigna de acuerdo con los criterios e instrumentos de evaluación establecidos para cada actividad, los cuales son diseñados con base en las competencias y logros de esta Unidad didáctica.



i. Fuentes de consulta

Bagnall, B; Chen, P; Goldberg, S; Faircloth, J & Cabrera, H. (2002). *C# for Java Programers*. United States of America: Syngress.

Ceballos, F (2007). *Enciclopedia de Microsoft Visual C#, (2da. Ed.)*. España: Ed. Alfaomega Ra-MA.

Clarck, D. (2011). *Beginning C# Object-Oriente programing*. United States of America: Apress.

MSDN Microsoft (2023). *Guía de programación en C#*. <https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/csharp/programming-guide/>

Ramírez, F (2007). *Introducción a la programación. Algoritmos y su implementación en VB .NET, C# .NET, Java y C++*, (2da. Ed.). España: Alfaomega.

Sharp, J., Jagger, J. (2002). *Microsoft Visual C# .NET, aprenda ya*. Madrid: McGrawHill.