



Instituto Politécnico Nacional  
Escuela Superior de Cómputo



# Manual de Usuario

Recurso Didáctico Digital

Unidad 1: Estructura de un sistema operativo

## Índice

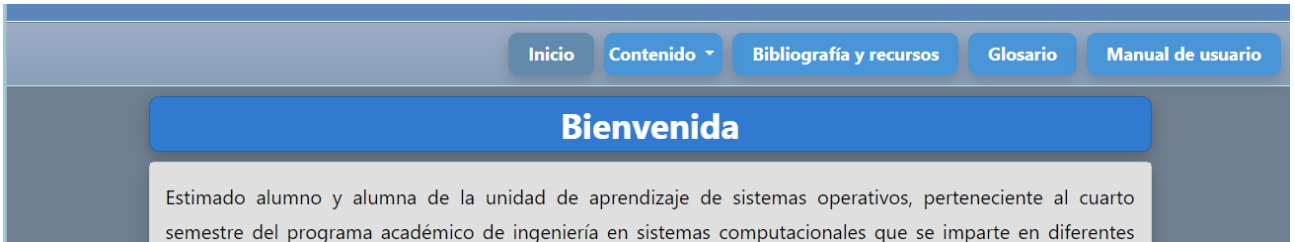
Objetivo.....	1
Menús.....	2
Inicio.....	3
Bienvenida.....	3
Unidad de competencia.....	4
Metodología.....	4
Requerimientos.....	5
Contactos.....	5
Contenido.....	6
Bibliografía y recursos.....	8
Glosario.....	8
Manual de usuario.....	9

## Objetivo

El presente manual tiene como objetivo el que conozcas las diferentes secciones que componen al recurso didáctico digital: “**Unidad 1: Estructura de un sistema operativo**”, de igual manera pretende servir de guía para una fácil navegación e interacción con cada una de las partes y/o secciones del recurso didáctico digital (RDD).

## Menús

Debajo del título del RDD podrán encontrar una barra horizontal que contiene las secciones principales del recurso, cualquier información que necesites se encontrará en alguna de estas secciones.



Si estás accediendo al RDD desde un dispositivo móvil, podrás encontrar estos menús tocando el ícono de menú de color azul que está posicionado en la parte superior izquierda de la pantalla.



## Inicio

En esta sección encontrarás información general útil dividida en otras 5 subsecciones, las cuales son: Bienvenida, Unidad de competencia, Metodología, Requerimientos y Contactos, puedes acceder a cada una de ellas utilizando las flechas semitransparentes posicionadas a los laterales de cada panel de sección.



## Bienvenida

En esta subsección encontrarás una breve introducción al RDD.

A screenshot of a web interface. At the top, there is a navigation bar with five buttons: 'Inicio', 'Contenido' (with a dropdown arrow), 'Bibliografía y recursos', 'Glosario', and 'Manual de usuario'. Below the navigation bar is a blue header with the text 'Bienvenida'. The main content area has a light gray background and contains a paragraph of text: 'Estimado alumno y alumna de la unidad de aprendizaje de sistemas operativos, perteneciente al cuarto semestre del programa académico de ingeniería en sistemas computacionales que se imparte en diferentes campus del Instituto Politécnico Nacional, te damos la más cálida de las bienvenidas a este recurso didáctico digital (RDD) de la **Unidad temática 1: Estructura del sistema operativo**, el cual se construyó con la intención de apoyarte en tu proceso de aprendizaje. Nuestro propósito es que este RDD te facilite la construcción de tus aprendizajes y que disfrutes de esta experiencia didáctica.' Below the text is a photograph of a white desk with a computer monitor, keyboard, mouse, and a small potted plant. At the bottom of the image, there is a caption: 'Imagen diseñada por [Freepik](#)'. On the left and right sides of the main content area, there are dark gray vertical bars containing white left-pointing and right-pointing arrows, respectively.

## Unidad de competencia

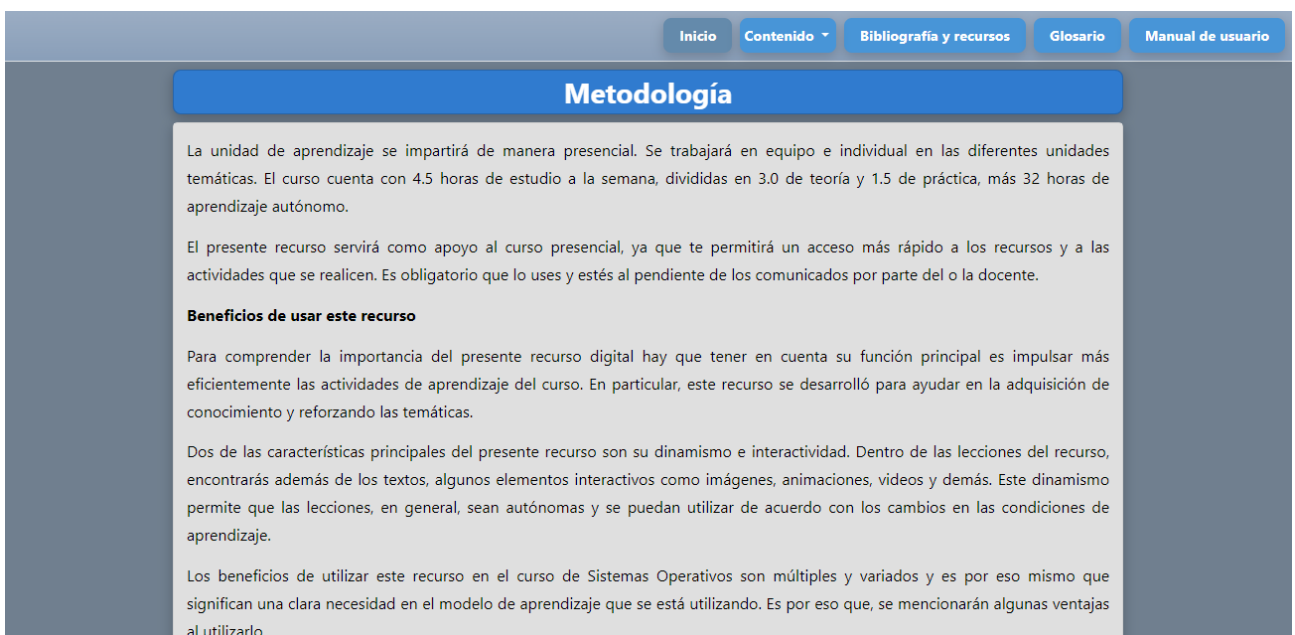
Aquí encontrarás una breve descripción de la habilidad que desarrollarás al terminar de revisar el presente RDD.



The screenshot shows a digital interface with a navigation bar at the top containing buttons for 'Inicio', 'Contenido', 'Bibliografía y recursos', 'Glosario', and 'Manual de usuario'. Below the navigation bar is a blue header with the text 'Unidad de competencia'. The main content area has a light gray background and contains the text: 'Identifica los sistemas operativos actuales y emergentes con base en su estructura, modos de operación y llamadas a sistema.' In the center is a circular icon with a magnifying glass over a bar chart. Below the icon is the text: 'Ícono hecho por [Muhammad Atif](#)'. Navigation arrows are visible on the left and right sides of the content area.

## Metodología

En esta parte encontrarás una descripción más detallada sobre la estructura del RDD, sus objetivos y algunas recomendaciones para maximizar tu aprendizaje y comunicación con tu docente.



The screenshot shows a digital interface with a navigation bar at the top containing buttons for 'Inicio', 'Contenido', 'Bibliografía y recursos', 'Glosario', and 'Manual de usuario'. Below the navigation bar is a blue header with the text 'Metodología'. The main content area has a light gray background and contains the following text:

La unidad de aprendizaje se impartirá de manera presencial. Se trabajará en equipo e individual en las diferentes unidades temáticas. El curso cuenta con 4.5 horas de estudio a la semana, divididas en 3.0 de teoría y 1.5 de práctica, más 32 horas de aprendizaje autónomo.

El presente recurso servirá como apoyo al curso presencial, ya que te permitirá un acceso más rápido a los recursos y a las actividades que se realicen. Es obligatorio que lo uses y estés al pendiente de los comunicados por parte del o la docente.

**Beneficios de usar este recurso**

Para comprender la importancia del presente recurso digital hay que tener en cuenta su función principal es impulsar más eficientemente las actividades de aprendizaje del curso. En particular, este recurso se desarrolló para ayudar en la adquisición de conocimiento y reforzando las temáticas.

Dos de las características principales del presente recurso son su dinamismo e interactividad. Dentro de las lecciones del recurso, encontrarás además de los textos, algunos elementos interactivos como imágenes, animaciones, videos y demás. Este dinamismo permite que las lecciones, en general, sean autónomas y se puedan utilizar de acuerdo con los cambios en las condiciones de aprendizaje.

Los beneficios de utilizar este recurso en el curso de Sistemas Operativos son múltiples y variados y es por eso mismo que significan una clara necesidad en el modelo de aprendizaje que se está utilizando. Es por eso que, se mencionarán algunas ventajas al utilizarlo

## Requerimientos

En este apartado encontrarás una lista de los requerimientos técnicos que necesita tener tu dispositivo para poder utilizar correctamente el RDD.

Para hacer uso de este recurso se requiere:

- Conexión a internet.
- Navegador de internet.
- Microsoft Edge (version 85 o superior).
- Google chrome (versión 85 o superior).
- Mozilla Firefox (versión 80 o superior).
- Opera (Versión 7.0 o superior).
- Android Nougat o superior (App beta).

Ícono por [Prosymbols](#)

Ícono por [Pixel perfect](#)

Ícono por [Freepik](#)

## Contactos

En esta subsección encontrarás los datos de contacto de los profesores con la iniciativa de este RDD además de conocer su semblanza.

Inicio Contenido Bibliografía y recursos Glosario Manual de usuario

### Contactos

**Israel Salas Ramírez**  
Correo: [isalasr@ipn.mx](mailto:isalasr@ipn.mx)  
**Semblanza:** Israel Salas Ramírez. Coordinador de la materia de sistemas operativos de la academia de sistemas distribuidos y docente en la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional.

**Tanibet Pérez de los Santos Mondragón**  
Correo: [tperezdm@ipn.mx](mailto:tperezdm@ipn.mx)  
**Semblanza:** M. en C. en Computación del CINVESTAV en 2011, Ing. En Sistemas Computacionales de la ESCOM-IPN en 2008. Profesora titular de la

**Benjamin Cruz Torres**  
Correo: [bcruzt@ipn.mx](mailto:bcruzt@ipn.mx)  
**Semblanza:** Benjamín Cruz Torres (El profe Berjil). Actualmente funge como presidente de la academia de sistemas distribuidos y docente en la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional. Es Doctor en Ciencias de la Computación y Maestro en Ciencias de la Computación por parte del

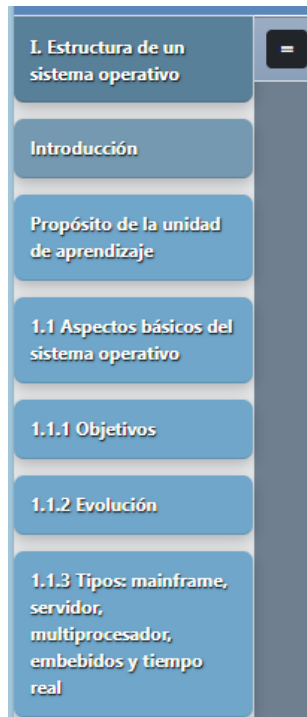
## Contenido

En esta sección encontrarás todos los temas y subtemas correspondientes a la unidad temática del RDD (comenzando con una introducción), además de las evaluaciones correspondientes de cada /uno, así como una evaluación final.



The screenshot shows a web interface for a course. On the left is a vertical navigation menu with the following items: 'I. Estructura de un sistema operativo', 'Introducción', 'Propósito de la unidad de aprendizaje', '1.1 Aspectos básicos del sistema operativo', '1.1.1 Objetivos', '1.1.2 Evolución', '1.1.3 Tipos: mainframe, servidor, multiprocesador, embebidos y tiempo real', and 'Actividad de aprendizaje 1: introducción a los sistemas operativos'. The main content area is titled 'Introducción' and contains the following text: 'Dentro de esta unidad de aprendizaje te familiarizaras con conceptos y funcionamiento de:'. Below this is a bulleted list: 'Aspectos básicos del sistema operativo.', 'Fundamentos del núcleo del sistema operativo.', 'Modos de operación de un sistema operativo.', 'Llamadas a sistema.', and 'Shell.'. Further text explains the importance of understanding the OS from an internal perspective and how system calls and shells facilitate interaction with its components. At the bottom of the main content area is an icon of a computer monitor with a gear on the screen, credited to 'PIXARTIST'.

Para acceder a cada tema, subtema y evaluación deberás utilizar el menú que aparece al lado izquierdo de la pantalla, haciendo click en el nombre del tema, subtema o evaluación que necesites revisar.



This image is a close-up of the left-hand navigation menu from the screenshot above. It shows a vertical stack of blue buttons with white text. From top to bottom, the buttons are: 'I. Estructura de un sistema operativo', 'Introducción', 'Propósito de la unidad de aprendizaje', '1.1 Aspectos básicos del sistema operativo', '1.1.1 Objetivos', '1.1.2 Evolución', and '1.1.3 Tipos: mainframe, servidor, multiprocesador, embebidos y tiempo real'. A small grey square with a white minus sign is located to the right of the top button.

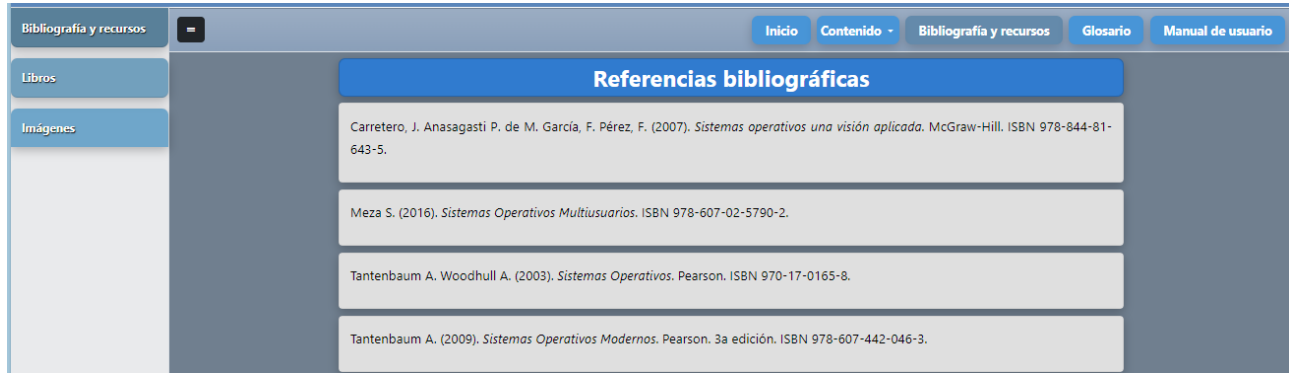


Si estás accediendo al RDD desde un dispositivo móvil, podrás encontrar estos accesos tocando el ícono de menú de color negro que está posicionado en la parte superior izquierda de la pantalla.



## Bibliografía y recursos

En esta sección encontrarás las referencias bibliográficas tanto de los libros como de las imágenes que fueron utilizados para la realización de este RDD.



The screenshot shows a web interface with a navigation bar at the top containing 'Inicio', 'Contenido', 'Bibliografía y recursos', 'Glosario', and 'Manual de usuario'. On the left, there is a sidebar with 'Bibliografía y recursos' selected, and sub-items for 'Libros' and 'Imágenes'. The main content area is titled 'Referencias bibliográficas' and lists four references:

- Carretero, J. Anasagasti P. de M. García, F. Pérez, F. (2007). *Sistemas operativos una visión aplicada*. McGraw-Hill. ISBN 978-844-81-643-5.
- Meza S. (2016). *Sistemas Operativos Multiusuarios*. ISBN 978-607-02-5790-2.
- Tantenbaum A. Woodhull A. (2003). *Sistemas Operativos*. Pearson. ISBN 970-17-0165-8.
- Tantenbaum A. (2009). *Sistemas Operativos Modernos*. Pearson. 3a edición. ISBN 978-607-442-046-3.

## Glosario

En esta sección encontrarás una recopilación de definiciones relacionadas con el contenido de todo el RDD.



The screenshot shows a web interface with a navigation bar at the top containing 'Inicio', 'Contenido', 'Bibliografía y recursos', 'Glosario', and 'Manual de usuario'. The main content area is titled 'Glosario' and features a search bar labeled 'Buscar'. Below the search bar, there are four entries with definitions:

- Argumento**  
Un argumento de una función es un valor que se pasa a la función para que la utilice en su procesamiento.
- BSP (Board Support Package)**  
En español, el paquete de soporte para placa, es la capa de software que contiene controladores específicos de hardware y otras rutinas que permiten que un sistema operativo en particular.
- CLI (Command Line Interface)**  
En español, la Interfaz de Línea de Comandos, es una interfaz de usuario que permite a los usuarios interactuar con el sistema ingresando comandos de texto en lugar de utilizar una interfaz gráfica.
- CPU (Central Processing Unit)**  
La CPU (Unidad Central de Procesamiento) es el componente de una computadora, encargada de ejecutar instrucciones de programas, realizar cálculos y coordinar las operaciones de otros componentes para procesar datos y llevar a cabo tareas.

Esta sección también cuenta con un buscador, el cual puedes utilizar para consultar una definición en concreto.

Ingresando un criterio de búsqueda, el buscador te mostrará en tiempo real solo los conceptos relacionados a ese criterio.



## Manual de Usuario

En esta sección encontrarás y podrás descargar esta guía a través del botón mostrado en la página.

