

# Actividad de Aprendizaje

## NOMBRE DEL MÓDULO

---

Configuración y puesta en servicio de aplicaciones en redes de área local.

## NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

---

Diseño de programación en Python.

## APRENDIZAJES ESPERADOS

---

**4.4** Diseñar programas de mediana complejidad, que involucren sentencias, estructuras y programación modular en Python para la solución de problemas, de acuerdo a los requerimientos de su especialidad y contexto laboral.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

---

**4.4.1** Utiliza estructuras de datos de Python acordes al desarrollo de aplicaciones en el ámbito de las redes y telecomunicaciones, considerando los requerimientos del problema planteado dentro del contexto.

**4.4.2** Diseña módulos de programación en Python para complementar programas de mayor envergadura, con el objetivo de aportar a la solución del problema planteado desde el punto de vista de la especialidad.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS

---

**A -** Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores.

- C** - Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas.
- D** - Trabajar eficazmente en equipo, coordinando acciones con otros, in situ o a distancia, solicitando y prestando cooperación para el buen cumplimiento de sus tareas habituales o emergentes.
- E** - Tratar con respeto a subordinados, superiores, colegas, clientes, personas con discapacidades, sin hacer distinciones de género, de clase social, de etnias u otras.
- H** - Manejar tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar información pertinente al trabajo, así como para comunicar resultados, instrucciones e ideas.

## **METODOLOGÍA SELECCIONADA**

---

**Demostración guiada.**

# Competencias Desagregadas



## CONOCIMIENTOS

---

- ▶ Conocimiento de estructuras de datos tipo Lista.
- ▶ Identificación de los métodos asociados a las listas.
- ▶ Conocimiento de función.
- ▶ Conocimiento de programación modular.



## HABILIDADES

---

- ▶ Utilización de listas en el diseño de programas.
- ▶ Diseño de funciones adecuadas a la solución de la problemática.
- ▶ Diseño de programas en Python utilizando listas y funciones.
- ▶ Expresión oral y escrita con claridad, con registros de habla y de escritura pertinentes a la situación.
- ▶ Manejo de tecnologías para procesar información y comunicar resultados.



## ACTITUDES

---

- ▶ Cooperación eficaz, prolija y rigurosa en el trabajo en equipo.
- ▶ Cumplimiento con la entrega de trabajos dentro de los plazos establecidos.
- ▶ Respeto a los demás y a sus puntos de vista.

# Descripción de Tareas y Recursos



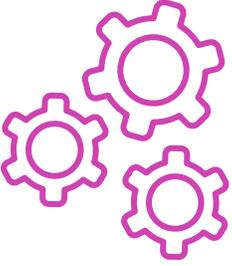
## PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

### Docente

- ▶ Revisa todos los recursos de la actividad y, en caso de ser necesario, realiza las adecuaciones correspondientes, para estimular la generación de un ambiente de aprendizaje donde los y las estudiantes construyan colaborativamente una experiencia significativa y enriquecedora para su proceso de desarrollo personal y social.
- ▶ En caso de ser necesario, imprime materiales para el desarrollo de la actividad.

### Recursos:

- ▶ Presentación en **PPT “Estructuras de datos y funciones en Python”**.
- ▶ Actividad de Aprendizaje 1 **“Diseño de programación en Python”**.
- ▶ Actividad de Evaluación 1 (Material para docente) y su instrumento de evaluación (Lista de cotejo y Rúbrica).
- ▶ Actividad de Evaluación 1 **“Diseño de programación en Python”**.
- ▶ Ticket de salida 1 **“Estructuras de datos y funciones en Python”**.
- ▶ **Infografía 1 “Estructuras de datos: listas”**.
- ▶ **Infografía 2 “Métodos de lista”**.
- ▶ **Infografía 3 “Funciones-Características”**.
- ▶ **Infografía 4 “Elementos de una función”**.
- ▶ Video de metodología **“Demostración guiada”**.



## EJECUCIÓN

### Docente:

- ▶ Promueve una atmósfera de respeto mutuo y empatía con la diversidad durante toda la clase.
- ▶ Presenta los Aprendizajes Esperados, los Criterios de Evaluación, los Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad y los Objetivos de Aprendizaje Genéricos, que se encuentran en el inicio de la presentación “**Estructuras de datos y funciones en Python**”, así como la metodología que va a usar a partir del video “**Demostración guiada**”.
- ▶ Expone los contenidos de la presentación y realiza diagnóstico de conocimientos previos con preguntas al inicio de la clase y contextualiza el aprendizaje con ejemplos vinculados al quehacer de la vida cotidiana y/o laboral.
- ▶ Explica la presentación en PPT “**Estructuras de datos y funciones en Python**” respondiendo dudas e inquietudes que aparezcan en el proceso.
- ▶ Indica la formación de equipos de trabajo para la ejecución de la actividad.
- ▶ Comparte las instrucciones de la ejecución de la Actividad de aprendizaje “**Diseño de programación en Python**” y entrega las **Infografías 1. “Estructuras de datos: listas”, 2. “Métodos de lista”, 3. “Funciones-Características” y 4. “Elementos de una función”** como material de apoyo.
- ▶ Realiza seguimiento del trabajo de los y las estudiantes, retroalimentado formativamente a cada equipo en el proceso de desarrollo de la actividad.
- ▶ Comparte las indicaciones para realizar la **Actividad de evaluación “Diseño de programación en Python”** y verifica que los aspectos claves del trabajo se cumplan mediante la **Lista de Cotejo y la Rúbrica**.

**Estudiantes:**

- ▶ Participan en la construcción colaborativa de una experiencia significativa y enriquecedora de su proceso de desarrollo personal y social, coadyuvando a una atmósfera de respeto mutuo y empatía con la diversidad.
- ▶ Escuchan con atención al o la docente que presenta los Aprendizajes Esperados, los Criterios de Evaluación, los Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad y los Objetivos de Aprendizaje Genéricos correspondientes a la temática del PPT, así como la metodología con la que van a trabajar.
- ▶ Participan en las preguntas de diagnóstico de conocimientos previos y ayudan a la contextualización del aprendizaje proponiendo ejemplos vinculados al quehacer de la vida cotidiana y/o laboral.
- ▶ Escuchan con atención la presentación de PPT y hacen las consultas correspondientes al o la docente.
- ▶ Forman los equipos de trabajo según las indicaciones entregadas por el o la docente.
- ▶ Escuchan con atención las indicaciones dadas por el o la docente y realizan con autonomía la Actividad de Aprendizaje “**Diseño de programación en Python**”, analizando las actividades propuestas y colaborando durante el desarrollo.
- ▶ Preguntan sus dudas durante la actividad y utilizan las infografías como material de apoyo.
- ▶ Realizan la Actividad de evaluación “**Diseño de programación en Python**” y son evaluados mediante Lista de Cotejo y la Rúbrica.



## CIERRE

### Docente:

- ▶ Genera el cierre de la actividad, realizando un plenario con las impresiones y preguntas hacia y desde los y las estudiantes, incentivando las respuestas del **Ticket de salida “Tipos de redes, sus dispositivos de red y su interconexión en una pequeña topología”**.

### Estudiantes:

- ▶ Participan del plenario compartiendo sus impresiones de la actividad y respondiendo las preguntas generadas por el o la docente provenientes del Ticket de salida y las que surjan de ellos o ellas. A su vez, reflexionan sobre su competencia genérica (fortalezas, debilidades, aspectos a mejorar).

## Información complementaria



### **EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO (DECRETO 240)**

Laboratorio con equipos y acceso a internet.  
Equipo para proyección.

### **ESTRATEGIA DE ALTERNANCIA**

No aplica.

