



AC PROYECTOS Y SERVICIOS

PROPUESTA DE CAPACITACIÓN

**"Impulsando su éxito mediante el conocimiento:
¡Formaciones que transforman y guían el futuro!"**



CURSO

CURSO: "PROGRAMACIÓN CON PYTHON"



#Capacitación

Contenido del curso

OBJETIVO GENERAL:

El curso de "Programación Python" tiene como objetivo capacitar a los participantes en los fundamentos y técnicas de programación utilizando Python, enfocándose en el desarrollo de habilidades prácticas que les permitan resolver problemas reales en el ámbito aeronáutico. A través de cuatro módulos, los participantes aprenderán a aplicar el pensamiento algorítmico, manejar estructuras de control, trabajar con estructuras indexadas y procesar texto, lo que les permitirá optimizar procesos y mejorar la eficiencia en sus tareas diarias.

PÚBLICO OBJETIVO:

El público objetivo para el curso "Programación Python" de la DGAC en Chile incluye a profesionales y técnicos del sector aeronáutico, personal de IT y desarrollo de software, así como a estudiantes de carreras afines que buscan mejorar sus habilidades en programación y análisis de datos aplicados a la aeronáutica.

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE:

- Comprender y aplicar el pensamiento algorítmico para resolver problemas de programación en Python.
- Identificar y utilizar variables y expresiones en la creación de programas interactivos.
- Definir y utilizar funciones y módulos para estructurar el código de manera eficiente.
- Implementar estructuras de control como condicionales y ciclos para el flujo de ejecución de programas.
- Desarrollar habilidades en el manejo de listas y diccionarios para la gestión de datos en Python.
- Aplicar la comprensión de listas para simplificar y optimizar el código en Python.
- Realizar operaciones de lectura y escritura de archivos de texto para el procesamiento de datos en proyectos reales.
- Integrar los conocimientos adquiridos en programación y análisis de datos para resolver problemas específicos del sector aeronáutico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Este curso está diseñado para proporcionar a los participantes una comprensión sólida de la programación en Python, comenzando desde los conceptos básicos hasta técnicas más avanzadas. Se abordarán temas como el pensamiento algorítmico, estructuras de control, listas y diccionarios,

Contenido del curso

así como el procesamiento de texto y la manipulación de archivos. La capacitación está orientada a profesionales del sector aeronáutico y técnicos de IT, buscando potenciar sus habilidades en programación y análisis de datos.

• **MÓDULO 01: Fundamentos de Programación en Python:**

- Introducción al pensamiento algorítmico, donde los Participantes aprenderán a descomponer problemas en pasos lógicos.
- Definición y uso de variables y expresiones, permitiendo a los Participantes almacenar y manipular datos.
- Creación de funciones y módulos, facilitando la organización del código y la reutilización de componentes.
- Desarrollo de programas interactivos que involucren al usuario, promoviendo la interacción y la experiencia práctica en la programación.

Evaluación práctica:

- Desarrollo de un programa simple que descomponga un problema en pasos lógicos y utilice variables y expresiones.
- Proyecto final: Creación de un programa interactivo que incluya funciones y módulos, demostrando la capacidad de los participantes para organizar y reutilizar código.

MÓDULO 02:

- Introducción a las estructuras de control, donde los Participantes aprenderán a gestionar el flujo de ejecución de sus programas.
- Manejo de condicionales, permitiendo a los Participantes tomar decisiones en sus programas basadas en condiciones específicas.
- Implementación de ciclos, facilitando la repetición de bloques de código para realizar tareas iterativas de manera eficiente.
- Comprensión de funciones y procesos recursivos, donde los Participantes explorarán cómo las funciones pueden llamarse a sí mismas para resolver problemas complejos.
- Ejercicios prácticos que integren el uso de condicionales y ciclos en la resolución de problemas reales.
- Aplicación de las estructuras de control en el contexto de proyectos, alineando la capacitación con las necesidades del sector aeronáutico.

Contenido del curso

Proyecto práctico:

Desarrollo de un programa que utilice funciones recursivas y estructuras de control, demostrando la capacidad de los participantes para implementar lo aprendido en un contexto real

MÓDULO 03:

- Introducción a las estructuras indexadas, donde los Participantes aprenderán a gestionar colecciones de datos de manera eficiente.
- Manejo de listas, permitiendo a los Participantes almacenar y manipular conjuntos de datos de forma dinámica.
- Comprensión de listas, facilitando la creación de listas de manera concisa y optimizada, mejorando la legibilidad del código.
- Introducción a los diccionarios, donde los Participantes aprenderán a utilizar pares clave-valor para organizar datos de manera efectiva.
- Ejercicios prácticos que integren el uso de listas y diccionarios en la resolución de problemas específicos del sector aeronáutico.
- Aplicación de estructuras indexadas en proyectos reales, alineando la capacitación con las necesidades del sector.
- Desarrollo de habilidades en la gestión de datos utilizando listas y diccionarios para optimizar procesos de programación.
- Integración de conocimientos previos en programación para resolver problemas complejos utilizando estructuras indexadas.

Proyecto práctico:

- Resolución de un problema del sector aeronáutico utilizando listas y diccionarios, documentando el proceso.
- Proyecto final: Desarrollo de un mini-proyecto que aplique estructuras indexadas en un contexto real, presentando resultados y optimizaciones

MÓDULO 04:

- Introducción al procesamiento de texto en Python, donde los Participantes aprenderán a manipular cadenas de texto (strings) para resolver problemas prácticos.
- Uso de métodos de strings para realizar operaciones como búsqueda, reemplazo y formateo de texto, facilitando la gestión de datos textuales.
- Lectura de archivos de texto, permitiendo a los Participantes importar datos desde archivos externos para su análisis y procesamiento.

Contenido del curso

- Escritura de archivos de texto, donde los Participantes aprenderán a guardar resultados y datos procesados en archivos, asegurando la persistencia de la información.
- Ejercicios prácticos que integren la lectura y escritura de archivos en el contexto de proyectos reales, alineando la capacitación con las necesidades del sector aeronáutico.
- Aplicación de técnicas de procesamiento de texto para la extracción y análisis de datos relevantes en el ámbito aeronáutico, mejorando la toma de decisiones.
- Integración de conocimientos previos en programación y estructuras de datos para optimizar el manejo de información textual en proyectos específicos.
- Desarrollo de habilidades en el uso de bibliotecas de Python para el procesamiento avanzado de texto, ampliando las capacidades de los Participantes en el análisis de datos.

Proyecto práctico:

- Caso práctico: Análisis de un archivo de texto relacionado con el sector aeronáutico, donde los participantes deberán aplicar técnicas de lectura y escritura de archivos.
- **Proyecto final:** Desarrollo de un script en Python que integre la manipulación de cadenas y el uso de bibliotecas para resolver un problema específico en el ámbito aeronáutico.

Responsabilidades del Facilitador



MATERIALES DE APOYO

El relator debe Desarrollar material para entregar a los participantes. En caso de Curso Presencial nosotros nos encargamos de la impresión, en el caso de cursos On Line se cargaran en el Aula Virtual.

Se debe Cumplir con la duración de horas, según lo requerido, considerando revisión de aspectos teóricos y prácticos.



BOLETA DE HONORARIOS

El relator debe hacer y enviar la boleta de honorarios de acuerdo a la propuesta económica entregada una vez se reciba conforme la documentación de cierre para comenzar a contar los días de pago.



DESARROLLO DE CONTENIDO



Desarrollar el contenido y PPT de acuerdo a las temáticas entregadas y establecer orden de ejecución de acuerdo a vuestra expertis en la materia.

Deberán enviar la presentación previo al inicio del curso, a fin de revisar la propuesta general, ver ajustes si se requiere, o modificaciones que sean necesarias de incorporar al programa. Entregaremos al indicar conformidad de la presente propuesta plantilla para la presentación.



CIERRE DE LA ACTIVIDAD



El relator debe Aplicar mínimo una evaluación al término del curso, con nota expresada en una escala de 1 a 7.

Cerrar la capacitación con el informe final del curso, según formato entregado, detallando Asistencia, notas, conclusiones y recomendaciones



En AC Proyectos y Servicios, NO utilizamos material reciclado de otros profesionales, ya que valoramos la propiedad intelectual de nuestros colaboradores. Por esta razón, tampoco ofrecemos honorarios por la creación de material, ya que este es parte del portafolio de los relatores y lo utilizan en otras actividades.

FICHA DE RESUMEN E IDENTIFICACIÓN DEL CURSO:

NOMBRE DEL CURSO:	PRESENTACIONES EFECTIVAS/ALTO IMPACTO / PROFESIONALES																																																																
DURACIÓN DEL CURSO:	30 horas cronológicas (24 Horas sincrónicas y 06 horas asincrónicas)																																																																
FECHA Y HORARIO:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CLASE</th> <th>FECHAS</th> <th>HORA DE INICIO</th> <th>HORA DE TERMINO</th> <th>HORAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>lunes, 4 de agosto de 2025</td><td>9:00</td><td>11:00</td><td>2:00</td></tr> <tr><td>2</td><td>miércoles, 6 de agosto de 2025</td><td>9:00</td><td>11:00</td><td>2:00</td></tr> <tr><td>3</td><td>viernes, 8 de agosto de 2025</td><td>9:00</td><td>11:00</td><td>2:00</td></tr> <tr><td>4</td><td>lunes, 11 de agosto de 2025</td><td>9:00</td><td>11:00</td><td>2:00</td></tr> <tr><td>5</td><td>miércoles, 13 de agosto de 2025</td><td>9:00</td><td>11:00</td><td>2:00</td></tr> <tr><td>6</td><td>lunes, 18 de agosto de 2025</td><td>9:00</td><td>11:00</td><td>2:00</td></tr> <tr><td>7</td><td>miércoles, 20 de agosto de 2025</td><td>9:00</td><td>11:00</td><td>2:00</td></tr> <tr><td>8</td><td>viernes, 22 de agosto de 2025</td><td>9:00</td><td>11:00</td><td>2:00</td></tr> <tr><td>9</td><td>lunes, 25 de agosto de 2025</td><td>9:00</td><td>11:00</td><td>2:00</td></tr> <tr><td>10</td><td>miércoles, 27 de agosto de 2025</td><td>9:00</td><td>11:00</td><td>2:00</td></tr> <tr><td>11</td><td>viernes, 29 de agosto de 2025</td><td>9:00</td><td>11:00</td><td>2:00</td></tr> </tbody> </table>					CLASE	FECHAS	HORA DE INICIO	HORA DE TERMINO	HORAS	1	lunes, 4 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00	2	miércoles, 6 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00	3	viernes, 8 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00	4	lunes, 11 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00	5	miércoles, 13 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00	6	lunes, 18 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00	7	miércoles, 20 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00	8	viernes, 22 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00	9	lunes, 25 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00	10	miércoles, 27 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00	11	viernes, 29 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00
CLASE	FECHAS	HORA DE INICIO	HORA DE TERMINO	HORAS																																																													
1	lunes, 4 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00																																																													
2	miércoles, 6 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00																																																													
3	viernes, 8 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00																																																													
4	lunes, 11 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00																																																													
5	miércoles, 13 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00																																																													
6	lunes, 18 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00																																																													
7	miércoles, 20 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00																																																													
8	viernes, 22 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00																																																													
9	lunes, 25 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00																																																													
10	miércoles, 27 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00																																																													
11	viernes, 29 de agosto de 2025	9:00	11:00	2:00																																																													
PROPIEDAD ECONÓMICA:	\$ 600.000																																																																
MODALIDAD:	E-learning Sincrónico																																																																
	<ul style="list-style-type: none"> Pago a 30 días de la fecha de cierre del curso y previa entrega conforme del informe final, asistencia, calificación, conclusiones y recomendaciones (se entrega formato de informe para ser llenado), emisión de Boleta de Honorarios / Factura. Si la actividad de Capacitación es presencial fuera de tu ciudad de residencia, nosotros costeamos pasaje, estadía y entregamos \$10.000 pesos de viático diario para cada alimentación. 																																																																

Estructura Metodológica y Compromisos del Relator

El relator está obligado a cumplir íntegramente con el programa de capacitación entregado, incluyendo el desarrollo de los contenidos, las actividades dinámicas y las evaluaciones definidas. Asimismo, deberá respetar y ejecutar todas las actividades descritas en cada módulo del curso.

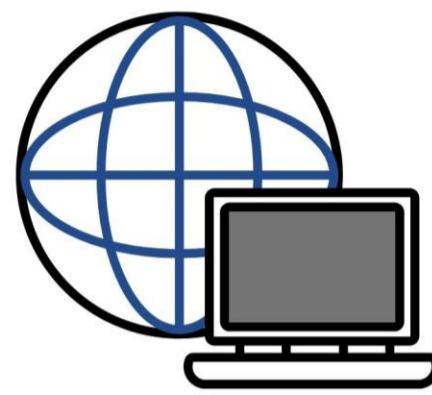
Cualquier modificación en la planificación, metodología o secuencia de contenidos deberá ser previamente informada y autorizada por la coordinación académica.

A continuación, se detallan las actividades metodológicas obligatorias que deberán ser implementadas:

- Actividades prácticas:** Ejercicios aplicados por módulo que simulan contextos reales de trabajo, permitiendo a los participantes aplicar herramientas, procedimientos y criterios técnicos propios del área.
- Espacios de discusión:** Conversatorios guiados al término de cada módulo para analizar casos reales, errores frecuentes y buenas prácticas. Estos espacios promueven el pensamiento crítico y el aprendizaje colaborativo.
- Evaluación final:** Instrumento de medición integral, con preguntas prácticas y teóricas alineadas con los contenidos de los módulos desarrollados, obligatorio para todos los participantes.
- Retroalimentación grupal:** Revisión colectiva de las evaluaciones con resolución de dudas, promoviendo el fortalecimiento de los aprendizajes adquiridos.

El cumplimiento riguroso de esta estructura metodológica garantiza la coherencia pedagógica del curso y el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje comprometidos con la organización contratante.

Modalidad, Metodología de Aprendizaje



MODALIDAD E-LEARNING SINCRÓNICO:

Se plantea un curso completamente sincrónico a través de conferencias. Este proceso de enseñanza-aprendizaje permite que los participantes interactúen mediante una plataforma de transmisión en vivo (videoconferencia: Zoom, Meet u otra). Requiere que todos los involucrados participen simultáneamente, lo que obliga a los asistentes a reunirse en tiempo real con el facilitador, quien dirige la clase utilizando una metodología andragógica.



Microsoft Teams



Google Meet

La modalidad Sincrónica incluirá una reunión de coordinación con el equipo designado por la institución, con el objetivo de organizar la Capacitación, enviar accesos, definir el calendario y proporcionar el material digital. La Capacitación se llevará a cabo a través de Zoom, una plataforma ampliamente utilizada para videoconferencias y clases a distancia, que permite la transmisión de pantalla, video y audio, así como anotaciones en tiempo real, TODO EN VIVO (TIEMPO REAL).

El Relator aplicará los conocimientos adquiridos, supervisando el progreso de los participantes mediante un proceso de aprendizaje y retroalimentación sobre las actividades, con el fin de que cada participante alcance los objetivos del curso. Se utilizarán herramientas como la ronda de consultas, la pizarra de anotaciones y la transmisión de pantalla de cada uno de los participantes. Así, durante el 100% del tiempo asignado para esta actividad, el Relator estará presente en vivo, como si se tratara de una capacitación presencial, para impartir los contenidos de manera profesional y activa.



En todas nuestras modalidades de capacitación ofrecemos:

- Tutor Académico: encargado de brindar respuestas académicas y evaluativas sobre el curso.
- Tutor Administrativo: responsable de proporcionar asistencia técnica relacionada con el uso y manejo de la plataforma o aula virtual.

Alcance Técnico Modalidad Sincrónica

Comunicación clara y oportuna:

- Brindar al cliente información detallada sobre la actividad, incluyendo objetivos, metodología, calendarización, requisitos técnicos y material necesario en formato digital para que los participantes sigan la actividad durante su ejecución.

Plataforma y tecnología:

- Desarrollo bajo plataforma de preferencia (Zoom, Meet, Teams).
- Garantizamos una experiencia fluida y estable para todos los participantes (quienes deben garantizar una adecuada velocidad de conexión al momento del desarrollo de la clase).

Contamos con funcionalidades como:

- Videoconferencia de alta calidad.
- Compartir pantalla y presentaciones.
- Interacción en tiempo real a través de chat, preguntas y respuestas.
- Grabación de la sesión para su posterior revisión.

Preparación del relator:

- Dominio del tema: Nuestro Relator(a) cuenta con una profesional preparación y experiencia comprobada en el tema que se abordará, incluyendo las últimas tendencias y casos prácticos relevantes.
- Nuestro Relator(a) cuenta con excelentes habilidades de comunicación, incluyendo:
 - Dicción clara y precisa.
 - Modulación de la voz.
 - Lenguaje técnico adecuado.
 - Capacidad para mantener la atención e interés de nuestros participantes.

Dinámicas y actividades:

- Nuestra actividad de capacitación se corresponde con una experiencia interactiva.
- Implementamos diferentes estrategias para mantener la participación activa del participante durante cada sesión, como:
 - Preguntas y respuestas.
 - Discusiones grupales.

Dinámicas y actividades [Continuación...]:

- Ejercicios prácticos.
- Análisis de casos de estudio.
- Momentos oportunos de estudio de casos reales, como espacio para generar preguntas y respuestas.

Material de apoyo:

- Presentaciones en formato digital.
- Artículos o lecturas complementarias.
- Guías o plantillas de trabajo.
- Recursos adicionales para profundizar cada tema.

Evaluación y seguimiento:

- Recopilación de feedback: mecanismos para obtener la retroalimentación de nuestros palpitantes sobre la actividad.

Consideraciones adicionales:

- Posibilidad de llevar a cabo una reunión previa de coordinación en la cual se coordine la actividad de capacitación, así como, personalizar el contenido y las dinámicas de la actividad en función de las necesidades e intereses específicos del cliente.
- Fomentaremos un espacio de confianza y respeto donde el participante se sienta cómodo para participar e interactuar con el relator y los demás participantes.
- Ofrecer un servicio de atención al cliente: el cual permite que el cliente tenga un canal de comunicación para que pueda realizar consultas, sugerencias o reportar cualquier problema durante la actividad.

Encuesta de satisfacción al finalizar la actividad de capacitación:

- Nivel de satisfacción general: Calificación global de la experiencia en la actividad.
- Logro de objetivos: Medir el grado en que se cumplieron los objetivos de aprendizaje planteados.
- Claridad del contenido.
- Metodología de enseñanza.