

## IMPLEMENTACIÓN DE LA RUTA DE APRENDIZAJE PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO MISIÓN TIC 2022

FORMACIÓN EN INGLÉS CICLO 2

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
MARZO 2022

## Plan de formación para Ciclo 2

### Programación básica

Duración: 200 horas a desarrollarse en 7 semanas:

50 horas sesiones sincrónicas orientadas por un formador específico.

120 horas de aprendizaje autónomo de programación, entre las cuales podrán solicitar apoyo de un tutor específico de manera sincrónica a demanda previa solicitud del beneficiario de acuerdo con las herramientas virtuales dispuestas para tal fin y a través de encuentros con el tutor para revisión de avances del proyecto.

25 horas de sesiones sincrónicas en formación en inglés

5 horas de sesiones sincrónicas en habilidades personales

### Perfil de egreso:

El beneficiario que haya culminado con éxito este ciclo estará en la capacidad de:

- Desarrollar de manera individual un programa orientado por objetos en Java, monousuario, para resolver los requerimientos planteados por un tercero, que use una base de datos relacional, con una arquitectura MVC o similar y con una interfaz gráfica.
- Diseñar y utilizar una base de datos relacional simple usando un sistema de gestor de base de datos y conectarla desde un programa usando un frameworks o ORM.
- Diseñar una aplicación utilizando objetos, expresando dicho diseño mediante diagramas.
- Diseñar y ejecutar un conjunto de pruebas unitarias para un programa
- Entender y utilizar los conceptos de interfaz y de herencia como mecanismos de reutilización
- Utilizar una arquitectura MVC o similar para desacoplar la lógica de negocio de la interfaz de usuario.
- Utilizar librerías y frameworks que apoyen el desarrollo de software, en particular el desarrollo de la interfaz gráfica.

## Evaluación y retroalimentación:

- Debe ser claro para los beneficiarios que el esfuerzo en este ciclo es individual, sin embargo, podrá generarse actividades en equipo, si así lo estiman conveniente realizar previo acuerdo entre el beneficiario y el formador.
- La evaluación del ciclo 2 corresponde a la evaluación de los 5 retos, a la evaluación del curso de inglés y a la evaluación de habilidades personales.
- Las evaluaciones se deben hacer en la escala 0 a 5.
- El beneficiario sube a la plataforma de evaluación su solución para el reto en el tiempo establecido por el operador acorde a la programación del ciclo la cual debe ser socializada al iniciar este y la plataforma debe ser capaz de ejecutar las pruebas unitarias y dar una calificación. Esta calificación corresponde al número de requerimientos perfectamente resueltos (que pasen todas las pruebas). La plataforma debe señalar al beneficiario las pruebas que no pasó satisfactoriamente su solución.
- La plataforma debe ser capaz de revisar las soluciones entregadas por los beneficiarios y detectar semejanzas que puedan ser interpretadas como copia. En ese caso dichas soluciones se deben revisar individualmente.
- La forma de evaluación de habilidades personales y el curso de inglés lo define cada operador. En caso de presentarse solicitudes de validación de inglés por parte del beneficiario, el operador podrá atender estas solicitudes realizando un examen de certificación o validando las certificaciones TOEFL, IELTS, TOEIC o Cambridge presentadas por el beneficiario con fecha de certificación no mayor a un año. Se debe mantener el número total de grupos y formadores de inglés mínimos requeridos solicitados.
- La nota final del ciclo se calcula así: reto 1 (10%), reto 2 (10%), reto 3 (20%), reto 4 (20%), reto 5 (20%), inglés (10%) habilidades personales (10%).
- La nota mínima aprobatoria para un ciclo es 3 sobre 5.
- La participación del beneficiario podrá ser medida, además, a través de la realización de actividades evaluativas de manera asincrónica.

## CICLO 2

**Didáctica:** teórico - práctica

**Metodología:** aprendizaje basado en retos

**Lineamiento pedagógico sugerido:** socio - constructivista

Unidad	Semana / Fecha	Temario	Estrategias Sugeridas
<b>How often do you study programming?</b>	Semana 1: 20 de Junio al 26 de Junio de 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The simple present tense (Affirmative sentences/ Negative sentences/ Yes- No questions/Wh- questions).</li> <li>• Adverbs of indefinite frequency (always, usually, normally, generally, etc.).</li> <li>• Adverbs of definite frequency (daily, weekly, every day, every two weeks, etc.).</li> </ul>	<p>Flash cards.</p> <p>Reading comprehension related to technology.</p> <p>Listening comprehension.</p> <p>Matching activity.</p> <p>Fill in the gaps.</p> <p>Online games.</p>
<b>Technological changes</b>	Semana 2: 27 de Junio al 03 de Julio de 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparatives and Superlatives (as...as / less... than/ -er... than/ more... than/ The... -est/ the most...)</li> <li>• Types of adjectives: descriptive adjectives, proper adjectives,</li> </ul>	<p>Powerpoint presentation.</p> <p>Listening comprehension.</p> <p>Reading comprehension related to computers.</p> <p>Videos from youtube.</p> <p>Fill in the gaps.</p>

		comparative and superlative adjectives.	Quizizz. Who wants to be millionaire game.
<b>My obligations and duties as a programmer</b>	Semana 3: 4 de Julio al 10 de Julio de 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modal verbs (should / have to/ can/ could/ may/ must)</li> <li>• Vocabulary related to programming</li> </ul>	<p>Slides to introduce the vocabulary.</p> <p>Explanation of structures through examples and implicitly.</p> <p>Exercises on the platform.</p> <p>Video and writing activity.</p> <p>Games online to practice the vocabulary and structures.</p> <p>Reading comprehension activities related to programming.</p> <p>Speaking activity related to programming.</p>
<b>Are you going to be a programmer?</b>	Semana 4: 11 de Julio al 17 de Julio de 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Future “going to”: future plans, predictions. (affirmative/ negative/ questions)</li> <li>• Future “will” (affirmative/ negative/ questions)</li> </ul>	<p>Flash cards.</p> <p>Reading comprehension social networks.</p> <p>Quizizz.</p> <p>Online Game.</p> <p>Fill in the gaps.</p> <p>Multiple choice.</p>



<b>Programming or not to program?</b>	Semana 5: 18 de Julio al 24 de Julio de 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerunds and infinitives</li> <li>• Adjectives and adverbs</li> <li>• Comparison with adverbs</li> </ul>	Flashcards. Kahoot. Reading comprehension related to technology.
<b>Reading Strategies to become a fluent reader</b>	Semana 6: 25 de Julio al 31 de Julio de 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cognates (reading strategy)</li> <li>• Connectors</li> <li>• Review of the topics</li> <li>• Reading comprehension</li> <li>• Final test</li> </ul>	Matching activities. Categorizing activity. Reading comprehension artificial intelligence. Flashcards. Role plays. speaking activities. Kahoot. Crossword. Multiple choice questions. Fill in the gaps.