

CEAPC: Cuestionario sobre Estrategias de Aprendizaje de la Programación de Computadores

Stephanie Torres Jiménez, Jhon Jairo Ramírez-Echeverry, Felipe Restrepo-Calle

Grupo de Investigación
Programming Languages and Systems - PLaS

Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ingeniería Departamento de Ingeniería de Sistemas e Industrial Bogotá, Colombia 2022

CEAPC: Cuestionario sobre Estrategias de Aprendizaje de la Programación de Computadores

Para cada una de las siguientes afirmaciones escoja su nivel de acuerdo o desacuerdo según la escala.

- 5 Totalmente de acuerdo: Indica que usted usa con frecuencia la estrategia de aprendizaje o que la afirmación es cierta para usted la mayor parte del tiempo.
- 4 De acuerdo: Indica que en general, usted usa esta estrategia de aprendizaje o que la afirmación es cierta para usted.
- 3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo: Indica que usted no suele usar la estrategia de aprendizaje o que la afirmación sería cierta para usted aproximadamente la mitad de las veces.
- 2 En desacuerdo: Indica que en general, usted no usa la estrategia de aprendizaje o que la afirmación no es cierta para usted.
- 1 Totalmente en desacuerdo: Indica que usted usa la estrategia de aprendizaje rara vez o que la afirmación sería cierta muy pocas veces.

No.	Ítem	1	2	3	4	5
1	Compruebo el funcionamiento de los programas que desarrollo en esta asignatura con pruebas de escritorio que permiten hacer seguimiento a los valores que van tomando las variables a lo largo del flujo del programa.	0	0	0	0	0
2	Encuentro relaciones entre mis conocimientos y los temas de programación que estoy aprendiendo en esta asignatura.	0	0	0	0	0
3	Para aprender los conceptos de programación abordados en esta asignatura, realizo cursos virtuales ofrecidos en plataformas como CodeAcademy, Udacity, Coursera, EdX, entre otras.	0	0	0	0	0

No.	Ítem	1	2	3	4	5
4	Cuando estoy diseñando la solución a un problema de programación en esta asignatura, divido el problema en partes más pequeñas para que el planteamiento de la solución sea más sencillo.	0	0	0	0	0
5	Organizo la información de los temas de esta asignatura extrayendo las ideas principales de mis apuntes o de otros documentos.	0	0	0	0	0
6	Encuentro similitudes entre los temas de esta asignatura y las situaciones de la vida real para facilitar mi aprendizaje.	0	0	0	0	0
7	Planteo mis propios casos de prueba para validar el funcionamiento correcto de los programas que desarrollo en esta asignatura.	0	0	0	0	0
8	Practico mi habilidad para programar resolviendo problemas de diversos tipos, ya sea que hayan sido planteados en la asignatura, en libros, en páginas web, en plataformas de programación competitiva o incluso planteados por mí.	0	0	0	0	0
9	Cuando tengo dificultades para entender algún tema de esta asignatura, busco la ayuda de otras personas que puedan explicarme y resolver mis dudas.	0	0	0	0	0
10	Cuando estoy diseñando la solución a un problema de programación en esta asignatura, hago un esquema de la solución antes de codificarla.	0	0	0	0	0
11	Cuando estoy codificando la solución de un problema de programación en esta asignatura, escribo comentarios que describan el funcionamiento del código fuente para explicar su propósito o entenderlo cuando lo revise nuevamente.	0	0	0	0	0
12	Para facilitar las pruebas de los programas que desarrollo en esta asignatura, verifico separadamente que cada método/función realiza su tarea.	0	0	0	0	0
13	Cuando estoy diseñando la solución a un problema de programación en esta asignatura, identifico qué elementos de programación (variables, condicionales, ciclos, funciones, etc.) debería emplear para solucionar el problema.	0	0	0	0	0
14	Cuando estoy aprendiendo un nuevo lenguaje de programación, organizo su información relevante mediante resúmenes, mapas conceptuales o tablas.	0	0	0	0	0
15	Pido a mis compañeros, docentes o monitores de esta asignatura que revisen mi código fuente con el objetivo de recibir sugerencias para mejorarlo.	0	0	0	0	0
16	Encuentro similitudes entre el problema de programación que estoy solucionando y los problemas que resolví previamente.	0	0	0	0	0

No.	Ítem	1	2	3	4	5
17	Comparo y discuto con mis compañeros las soluciones que planteamos para los problemas de programación de esta asignatura.	0	0	0	0	0
18	Refuerzo mi habilidad para programar en esta asignatura revisando detalladamente otras soluciones que han sido planteadas para los problemas de programación que ya he resuelto.	0	0	0	0	0
19	Cuando tengo dificultades para entender la falla de mis programas, solicito a mis compañeros, docentes o monitores que hagan revisión de mi código fuente para poder identificar el error.	0	0	0	0	0
20	Cuando estoy resolviendo problemas de programación en esta asignatura, utilizo entornos integrados de desarrollo (IDEs) como Eclipse, Visual Studio Code, Pycharm, etc.	0	0	0	0	0
21	Encuentro relaciones entre los conceptos presentados en diferentes fuentes de información para facilitar mi aprendizaje.	0	0	0	0	0
22	Cuando estoy diseñando la solución a un problema de programación en esta asignatura, planteo su estructura lógica a través de diagramas de flujo.	0	0	0	0	0
23	Dialogo con compañeros, docentes o monitores sobre temas de esta asignatura cuando quiero entender con mayor profundidad.	0	0	0	0	0
24	Cuando hago pruebas a los programas que desarrollo en esta asignatura, tengo en cuenta los errores que presentan para aprender de ellos.	0	0	0	0	0
25	Para aprender los conceptos de programación abordados en esta asignatura, consulto recursos como libros, páginas web, entre otros.	0	0	0	0	0
26	Refuerzo mi habilidad para programar a través de la revisión de problemas de programación que ya solucioné con el fin de recordar los aspectos que fueron claves en la solución del problema.	0	0	0	0	0
27	Practico mi habilidad para programar, usando plataformas de programación competitiva como Codeforces, HackerRank, Project Euler, Spoj, Codeabbey, entre otras.	0	0	0	0	0
28	Cuando no encuentro la manera de resolver una parte específica de mi programa, solicito asesoría a mis compañeros, docentes o monitores de esta asignatura.	0	0	0	0	0
29	Para aprender cómo funcionan los elementos de programación como variables, condicionales, ciclos, funciones, entre otros, reviso y analizo ejemplos variados de programas donde emplean dichos elementos.	0	0	0	0	0
30	Organizo la información relevante de los temas de esta asignatura a través de resúmenes, mapas conceptuales o tablas.	0	0	0	0	0

No.	Ítem	1	2	3	4	5
31	Practico mi habilidad para programar en esta asignatura revisando ejemplos de problemas de programación resueltos y aplicando los algoritmos, las representaciones de los datos o las sentencias que fueron usadas en dichos ejemplos.	0	0	0	0	0
32	Para aprender los conceptos de programación abordados en esta asignatura, veo videotutoriales donde se expliquen dichos conceptos.	0	0	0	0	0
33	Cuando estoy codificando la solución de un problema de programación en esta asignatura a través de entornos integrados de desarrollo (IDEs), tengo en cuenta las sugerencias de estilo en el código para aprender buenas prácticas de programación.	0	0	0	0	0
34	Encuentro similitudes entre el lenguaje de programación que estoy aprendiendo y otros lenguajes que ya conozco para facilitar mi aprendizaje.	0	0	0	0	0
35	Cuando estoy codificando la solución de un problema de programación en esta asignatura, analizo el propósito de las variables que debo utilizar: acumular, contar, iterar, marcar un cambio (bandera), etc. con el objetivo de encontrar las sentencias de código fuente apropiadas.	0	0	0	0	0
36	Practico mi habilidad para programar en esta asignatura resolviendo de nuevo problemas de programación que ya había solucionado previamente.	0	0	0	0	0
37	Cuando estoy diseñando la solución a un problema de programación en esta asignatura, utilizo herramientas para elaborar diagramas de flujo como LucidChart, Draw.io, DFD, DIA, entre otras.	0	0	0	0	0
38	Cuando voy a resolver un problema de programación en esta asignatura, identifico sus variables relevantes y las relaciones entre ellas para expresar el problema a través de un modelo que pueda ser llevado a un algoritmo.	0	0	0	0	0
39	Cuando fallan los programas que desarrollo en esta asignatura, utilizo sentencias que impriman mensajes en pantalla para hacer seguimiento de la ejecución de los programas.	0	0	0	0	0
40	Cuando estoy diseñando la solución a un problema de programación en esta asignatura, planteo la estructura de la solución a través de pseudocódigo.	0	0	0	0	0
41	Cuando estoy codificando la solución de un problema de programación en esta asignatura, consulto foros en Internet como Stackoverflow u otros similares para resolver las dudas que me van surgiendo.	0	0	0	0	0
42	Para aprender los conceptos de programación abordados en esta asignatura, consulto sus definiciones y ejemplos de aplicación.	0	0	0	0	0

No.	Ítem	1	2	3	4	5
43	Compruebo el funcionamiento de mis programas que desarrollo en esta asignatura a través de herramientas de depuración. (debugging) que me permitan encontrar y resolver posibles errores	0	0	0	0	0
44	Cuando estoy codificando la solución de un problema de programación en esta asignatura a través de entornos integrados de desarrollo (IDEs), tengo en cuenta las ayudas de escritura del código fuente que éstos sugieren con el objetivo de aprender la sintaxis del lenguaje de programación.	0	0	0	0	0
45	Compruebo el funcionamiento de los programas que desarrollo en esta asignatura mediante casos de prueba en los que se dan las entradas y las salidas esperadas de los programas.	0	0	0	0	0
46	Cuando voy a resolver un problema de programación en esta asignatura, leo de manera detallada su enunciado para entenderlo claramente.	0	0	0	0	0
47	Incluso si considero que algún tema de esta asignatura no me será útil en el futuro, me esfuerzo lo suficiente para estudiarlo.	0	0	0	0	0
48	Practico mi habilidad para programar en esta asignatura, revisando ejemplos de problemas de programación resueltos e intentando codificarlos por mi propia cuenta sin observar la solución original.	0	0	0	0	0
49	Cuando estudio para esta asignatura resolviendo problemas de programación, analizo si los errores que presentan mis programas son repetitivos para identificar cuáles son los temas que aún no he comprendido lo suficiente.	0	0	0	0	0
50	Cuando voy a estudiar para esta asignatura, hago planes acerca de lo que quiero aprender para enfocar mi estudio.	0	0	0	0	0
51	Incluso si los libros, páginas web u otros recursos para estudiar en esta asignatura me parecen poco interesantes, me esfuerzo lo suficiente para estudiarlos.	0	0	0	0	0
52	Utilizo adecuadamente el tiempo que he establecido para estudiar esta asignatura.	0	0	0	0	0
53	Practico mi habilidad para programar revisando soluciones alternativas a problemas de programación que ya solucioné para conocer diferentes maneras de abordar los mismos problemas.	0	0	0	0	0
54	Incluso cuando me siento desanimado con respecto a esta asignatura, me esfuerzo lo suficiente para cumplir con las actividades propuestas.	0	0	0	0	0

No.	Ítem	1	2	3	4	5
55	Cuando estudio para esta asignatura resolviendo problemas de programación, reflexiono si hay elementos de los problemas o de sus soluciones que no comprendo completamente.	0	0	0	0	0
56	Intento cambiar mi forma de estudiar para responder a factores como la exigencia de los temas de la asignatura, la metodología del curso, entre otros.	0	0	0	0	0
57	Cuando estoy resolviendo un problema de programación en esta asignatura, analizo los aciertos y fallas que presentan mis soluciones para identificar los temas que debo reforzar.	0	0	0	0	0
58	Cuando estudio para esta asignatura revisando problemas de programación resueltos, reflexiono si entiendo completamente la lógica y los elementos de programación. (variables, condicionales, ciclos, funciones, entre otros) que emplean	0	0	0	0	0
59	Incluso si los problemas de programación que debo resolver en esta asignatura son difíciles para mí, me esfuerzo lo suficiente para resolverlos.	0	0	0	0	0
60	Cuando estudio para esta asignatura revisando el código fuente de la solución a un problema, hago seguimiento a los valores que van tomando las variables a lo largo de la ejecución del programa para mejorar mi comprensión de la solución.	0	0	0	0	0
61	Practico mi habilidad para programar en esta asignatura, estudiando soluciones de problemas de programación que están explicadas paso a paso.	0	0	0	0	0
62	Cuando estudio para esta asignatura revisando problemas de programación resueltos, reflexiono si comprendo suficientemente dichas soluciones.	0	0	0	0	0
63	Cuando debo realizar un trabajo en grupo para esta asignatura, planeo mi tiempo adecuadamente para contribuir al desarrollo del trabajo.	0	0	0	0	0
64	Cuando estudio para esta asignatura resolviendo problemas, identifico si éstos requieren conceptos de programación que no domino lo suficiente para profundizar en estos conceptos.	0	0	0	0	0
65	Ensayo maneras diferentes de estudiar los algoritmos que necesito emplear en la solución de problemas de programación, si encuentro que no entiendo dichos algoritmos.	0	0	0	0	0
66	Cuando estoy codificando la solución de un problema de programación en esta asignatura, consulto la información oficial del lenguaje de programación para aclarar aspectos claves de su sintaxis.	0	0	0	0	0

No.	Ítem	1	2	3	4	5
67	Cuando estoy codificando la solución de algún problema de programación para esta asignatura, explico con mis propias palabras la tarea que está realizando cada sentencia del código fuente para asegurarme que comprendo su finalidad.	0	0	0	0	0
68	Establezco y cumplo horarios de estudio extraclase para esta asignatura.	0	0	0	0	0
69	Ensayo un método de estudio distinto, si en el momento en que estoy estudiando algún tema de esta asignatura encuentro que no estoy entendiendo.	0	0	0	0	0
70	Cuando estudio para esta asignatura resolviendo problemas de programación, identifico si éstos requieren conceptos de otras áreas del conocimiento que desconozco para profundizar en estos conceptos.	0	0	0	0	0
71	Cuando estudio para esta asignatura lo hago en un lugar que sea adecuado para tal fin.	0	0	0	0	0
72	Incluso si algún tema de esta asignatura no me llama la atención, me esfuerzo lo suficiente para estudiarlo.	0	0	0	0	0
73	Cuando estoy estudiando un tema de esta asignatura, reflexiono qué tanto estoy entendiendo con el fin de reconocer si necesito estudiar el tema más detalladamente.	0	0	0	0	0
74	Planeo mi tiempo de estudio para cumplir con los compromisos de la asignatura.	0	0	0	0	0
75	Para practicar mi habilidad para programar en esta asignatura, busco y resuelvo problemas similares a aquellos que fueron difíciles para mí.	0	0	0	0	0
76	Cuando voy a estudiar algún tema de esta asignatura, exploro cómo está organizado para decidir cómo estudiarlo.	0	0	0	0	0
77	Cuando estudio para esta asignatura lo hago en un lugar donde pueda concentrarme en mis tareas.	0	0	0	0	0
78	Cuando los programas que desarrollo en esta asignatura presentan errores, me esfuerzo por corregirlos incluso si éstos son difíciles o se generan nuevos errores durante el proceso de corrección.	0	0	0	0	0
79	Para aprender los aspectos fundamentales de un lenguaje programación como su sintaxis y palabras reservadas reviso frecuentemente la documentación oficial del lenguaje.	0	0	0	0	0
80	Cuando voy a resolver un problema de programación en esta asignatura, empiezo a desarrollarlo con suficiente anticipación para tener tiempo de mejorar o corregir la solución en caso de que sea necesario.	0	0	0	0	0

No.	Ítem	1	2	3	4	5
81	Cuando estudio para esta asignatura revisando algún problema de programación resuelto, explico con mis propias palabras la tarea que está realizando el código fuente para mejorar mi comprensión de la solución.	0	0	0	0	0
82	Planeo mi tiempo para resolver los problemas de programación de esta asignatura, teniendo en cuenta lo que me va a tomar el estudio de los conceptos necesarios para resolverlos.	0	0	0	0	0
83	Incluso si alguna actividad de esta asignatura no es de mi agrado, trabajo duro para realizarla.	0	0	0	0	0
84	Planeo y dedico tiempo suficiente a esta asignatura aunque también destine tiempo para otras actividades.	0	0	0	0	0
85	Busco maneras diferentes de estudiar ejemplos de problemas de programación resueltos, si encuentro que no entiendo completamente dichos ejemplos.	0	0	0	0	0
86	Uso la documentación de las librerías como recurso para aprender a utilizarlas en los programas que desarrollo en esta asignatura.	0	0	0	0	0
87	Cuando voy a estudiar para esta asignatura, priorizo los temas para estudiarlos de forma ordenada.	0	0	0	0	0
88	Cuando estoy en las clases teóricas y prácticas de esta asignatura, analizo cuáles son los temas que no estoy entendiendo para estudiarlos posteriormente.	0	0	0	0	0
89	Encuentro tiempo suficiente para estudiar esta asignatura antes de los exámenes.	0	0	0	0	0