



UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
CHIMBORAZO



VNiVERSiDAD  
D SALAMANCA

CAMPUS OF INTERNATIONAL EXCELLENCE

## EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE PROGRAMACIÓN I

### **Patricio Ricardo Humanante Ramos**

Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías  
Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador  
Doctorando del Programa Formación en la Sociedad del Conocimiento,  
Universidad de Salamanca, España  
[phumanante@unach.edu.ec](mailto:phumanante@unach.edu.ec)

### **Francisco José García-Peñalvo**

Departamento de Informática y Automática  
Instituto Universitario de Ciencias de la Educación  
Grupo GRIAL  
Universidad de Salamanca, España  
[fgarcia@usal.es](mailto:fgarcia@usal.es)

### **Miguel Ángel Conde González**

Dpto. Ingenierías Mecánica, Informática y Aeroespacial.  
Escuela de Ingenierías Industrial e Informática.  
Universidad de León, España  
Grupo GRIAL, Universidad de Salamanca, España  
[mcong@unileon.es](mailto:mcong@unileon.es)

La presente investigación trata sobre la parte empírica de la tesis doctoral titulada “Entornos Personales de Aprendizaje Móvil (mPLE) en la Educación Superior” (Humanante-Ramos, Conde, & García-Peñalvo, 2014; Humanante-Ramos, Conde-González, & García-Peñalvo, 2015; Humanante-Ramos & García-Peñalvo, 2013; Humanante-Ramos, García-Peñalvo, & Conde González, 2013, 2014; Humanante-Ramos, García-Peñalvo, & Conde-González, 2015, 2017; Humanante-Ramos, García-Peñalvo, Conde-González, & Velasco-Silva, 2015; Humante-Ramos, García-Peñalvo, & Conde-González, 2016; Joo Nagata, Humanante-Ramos, Conde González, García-Bermejo Giner, & García-Peñalvo, 2014) dentro del Programa de Doctorado PhD Formación en la Sociedad del Conocimiento de la Universidad de Salamanca-España (García-Peñalvo, 2013a, 2013b, 2014a, 2014b, 2015a, 2015b).

Este documento se puede citar:

Humanante-Ramos, P. R., García-Peñalvo, F. J., Conde, M. Á. (2016). Evaluación de conocimientos de Programación I. Salamanca, España: Grupo de Investigación GRIAL. Universidad de Salamanca, España. <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/607>.  
doi:<https://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.3413908>

**Presentación:**

El presente cuestionario tiene como objetivo recopilar información inicial sobre los conocimientos previos en la asignatura de *Programación I* de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Sistemas y Computación en la Facultad de Ingeniería de la UNACH como parte de una investigación dentro del Programa de Doctorado PhD Formación en la Sociedad del Conocimiento en la Universidad de Salamanca (España).

Te pedimos que leas detenidamente cada enunciado y contestes con toda la sinceridad del caso ya que esta información tiene fines únicamente investigativos, siendo tu aporte muy importante.

Agradecemos de antemano tu colaboración y cualquier duda o sugerencia no dudes en ponerte en contacto a través del correo [phumanante@usal.es](mailto:phumanante@usal.es).

**I. Datos generales**

Código:  Cédula Id:  Fecha:

**II. Preguntas específicas**

Debes seleccionar una sola respuesta, además contesta únicamente aquellas que conozcas, ya que te recordamos que esta encuesta no es de evaluación, ni formará parte de tu calificación.

1. Los creadores del Lenguaje C son:
  - a. Richard Stallman y Linus Torvalds
  - b. Brian Kernighan y Dennis Ritchie
  - c. Tim Paterson y Bill Gates
  - d. Steve Jobs y Steve Wozniak
2. Al lenguaje C se le considera un lenguaje de nivel:
  - a. Alto
  - b. Medio
  - c. Bajo
  - d. Ninguno
3. Quien genera el ejecutable binario, a partir del contenido de los ficheros objetos y de las bibliotecas, se conoce como:
  - a. Preprocesador
  - b. Compilador
  - c. Enlazador
  - d. Intérprete
4. De acuerdo a la forma en que se ejecutan las órdenes, el Lenguaje C es un lenguaje:
  - a. Compilado
  - b. Interpretado
  - c. Ambos
  - d. Ninguno de los anteriores
5. La biblioteca estándar que permite gestionar la entrada y salida de datos es:
  - a. `stdlib.h`
  - b. `stdio.h`
  - c. `string.h`
  - d. `math.h`

6. Las declaraciones y definiciones en lenguaje C:
  - a. Se deben hacer solamente al principio del programa
  - b. Se pueden hacer en cualquier orden
  - c. Se pueden obviar no es necesario realizarlas
  - d. Se deben hacer en cada bloque de código
7. En lenguaje C para escribir comentarios dentro de un programa siempre se utilizan:
  - a. /\* por cada línea de comentario
  - b. /\* para iniciar y \*/ para finalizar
  - c. \*/ por cada línea de comentario
  - d. \*/ para iniciar y /\* para finalizar
8. En el lenguaje C a diferencia de otros lenguajes no existe el tipo de dato:
  - a. double
  - b. boolean
  - c. void
  - d. char
9. Que tipo de dato permite almacenar un dato numérico con mayor precisión
  - a. int
  - b. double
  - c. float
  - d. long
10. Cuando se habla de identificadores, cuál de las siguientes aseveraciones no es correcta
  - a. Debe empezar por una letra o por el caracter de subrayado
  - b. Se hace distinción entre letras mayúsculas y minúsculas
  - c. Se pueden utilizar palabras reservadas como int, char o while
  - d. Deben ser definidos de modo que aporten documentación al código
11. Marque como correcto (C) o incorrecto (I) según corresponda las siguientes declaraciones de variables:
 

11.1. char letra;	( )
11.2. int sueldo2015;	( )
11.3. double 2015_sueldo;	( )
11.4. int Letra;	( )
11.5. char int;	( )
11.6. int edad alumno;	( )
11.7. double nueva.variable;	( )
11.8. float _CHAR;	( )
12. Para valores de r = FALSE, s = TRUE, m = 0, n = 1 , calcule las siguientes expresiones:
 

12.1. r    s	( )
12.2. m == n	( )
12.3. r && s	( )
12.4. m >= n	( )
13. Escriba los significados de los siguientes operadores compuestos
 

13.1. X++	( )
13.2. X+=b	( )
13.3. X*=b	( )
13.4. --X	( )

14. Después de ejecutar las siguientes expresiones:  
 $m = 2;$   
 $C = (m * 4) + 2;$   
 ¿Cuáles son los valores finales de m y C?
- 14.1. m (      )  
 14.2. C (      )
15. Escriba los formatos de salida de datos que se usan en la función printf para los siguientes tipos de datos:
- 15.1. Carácter (      )  
 15.2. Entero (      )  
 15.3. Hexadecimal (      )  
 15.4. Coma flotante (      )
16. Escriba lo que representan los siguientes formatos de salida usados en una función printf
- 16.1. %4d (      )  
 16.2. %5.2d (      )
17. Escriba el código de un programa en Lenguaje C, que ingresando tres números enteros muestre en pantalla los números ordenados de manera ascendente.
18. Escriba el código de un programa en Lenguaje C, que permita ingresar una letra y luego muestre en pantalla si el carácter ingresado corresponde a una vocal o no.

¡Muchas gracias por tu colaboración!

**Valoraciones de cada ítem por nivel de esfuerzo y profundidad**

Item	Valor	Item	Valor	Item	Valor	Item	Valor
1	1 pto	6	1 pto	11	4 ptos	16	2 ptos
2	1 pto	7	1 pto	12	4 ptos	17	6 ptos
3	1 pto	8	1 pto	13	4 ptos	18	6 ptos
4	1 pto	9	1 pto	14	2 ptos		
5	1 pto	10	1 pto	15	2 ptos		
<i>Total</i>							40 ptos

**Valoración de los ejercicios sobre código (17 y 18):**

Declaración de archivos de cabecera y variables	Lectura de datos	Uso de la estructuras de control	Impresión de datos	TOTAL
1 pto	1 pto	3 ptos	1 pto	6 ptos

## REFERENCIAS

- García-Peñalvo, F. J. (2013a). Aportaciones de la Ingeniería en una Perspectiva Multicultural de la Sociedad del Conocimiento. *VAEP-RITA*, 1(4), 201-202.
- García-Peñalvo, F. J. (2013b). Education in knowledge society: A new PhD programme approach. In F. J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings of the First International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'13) (Salamanca, Spain, November 14-15, 2013)* (pp. 575-577). New York, NY, USA: ACM.
- García-Peñalvo, F. J. (2014a). Formación en la sociedad del conocimiento, un programa de doctorado con una perspectiva interdisciplinar. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 15(1), 4-9.
- García-Peñalvo, F. J. (2014b). Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality Doctoral Consortium. In F. J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'14)* (pp. 627-631). New York, USA: ACM.
- García-Peñalvo, F. J. (2015a). Doctoral Consortium. In G. R. Alves & M. C. Felgueiras (Eds.), *Proceedings of the Third International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'15) (Porto, Portugal, October 7-9, 2015)* (pp. 619-621). New York, USA: ACM.
- García-Peñalvo, F. J. (2015b). Engineering contributions to a Knowledge Society multicultural perspective. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje (IEEE RITA)*, 10(1), 17-18. doi:10.1109/RITA.2015.2391371
- Humanante-Ramos, P. R., Conde, M. Á., & García-Peñalvo, F. J. (2014). Differences and similarities in use and acceptance of PLEs between universities in Ecuador and Spain *Proceedings of the 2014 Workshop on Interaction Design in Educational Environments* (pp. 70-76). New York, USA: ACM.
- Humanante-Ramos, P. R., Conde-González, M. Á., & García-Peñalvo, F. J. (2015). *PLEs y plataformas de aprendizaje: Opiniones de profesores en contextos universitarios diferentes*. Paper presented at the XXIII Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa - JUTE 2015, Badajoz, España.
- Humanante-Ramos, P. R., & García-Peñalvo, F. J. (2013). Contribution of Virtual Classrooms to the Personal Learning Environments (PLE) of the students of the Career of Informatics Applied to Education of National University of Chimborazo. In F. J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings of the First International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'13) (Salamanca, Spain, November 14-15, 2013)* (pp. 507-513). New York, NY, USA: ACM.
- Humanante-Ramos, P. R., García-Peñalvo, F. J., & Conde González, M. Á. (2013). Entornos Personales de Aprendizaje y Aulas Virtuales: Una Experiencia con Estudiantes Universitarios. *VAEP-RITA*, 1(4), 211-217.
- Humanante-Ramos, P. R., García-Peñalvo, F. J., & Conde González, M. Á. (2014). Towards mobile personal learning environments (MPLE) in higher education. In F. J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM 2014) (Salamanca, Spain, October 1-3, 2014)* (pp. 677-681). New York, NY, USA: ACM.
- Humanante-Ramos, P. R., García-Peñalvo, F. J., & Conde-González, M. Á. (2015). Personal Learning Environments and Online Classrooms: An Experience with University Students. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje (IEEE RITA)*, 10(1), 26-32. doi:10.1109/RITA.2015.2391411
- Humanante-Ramos, P. R., García-Peñalvo, F. J., & Conde-González, M. Á. (2017). PLE, electronic devices and web 2.0 tools: usage trends in engineering students. *International Journal of Engineering Education (IJEE)*, In Press.

- Humanante-Ramos, P. R., García-Peñalvo, F. J., Conde-González, M. Á., & Velasco-Silva, D. P. (2015). Diagnóstico del uso de los dispositivos electrónicos y de las herramientas web 2.0 desde un enfoque PLE en un grupo de estudiantes de ingeniería. In Á. Fidalgo Blanco, M. L. Sein-Echaluce Lacleeta, & F. J. García-Peñalvo (Eds.), *La Sociedad del Aprendizaje. Actas del III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2015 (14-16 de Octubre de 2015, Madrid, España)* (pp. 284-289). Madrid, Spain: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Humante-Ramos, P. R., García-Peñalvo, F. J., & Conde-González, M. Á. (2016). PLEs en contextos móviles: Nuevas formas para personalizar el aprendizaje. *IEEE VAEP-RITA, In Press*.
- Joo Nagata, J., Humanante-Ramos, P. R., Conde González, M. Á., García-Bermejo Giner, J. R., & García-Peñalvo, F. J. (2014). Comparison of the use of personal learning environments (PLE) between students from Chile and Ecuador: An approach. In F. J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM 2014) (Salamanca, Spain, October 1-3, 2014)*. (pp. 75-80). New York, NY, USA: ACM: ACM.