

## ENCUESTA FINAL

### HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN DE ALTO NIVEL PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y PROYECTOS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

1	Nada / en total desacuerdo
2	Poco / en desacuerdo
3	Suficiente / parcialmente de acuerdo
4	Mucho / de acuerdo
5	Excelente / totalmente de acuerdo

Ns/nc: No sabe / No contesta

**ALUMNO:**

---

#### A) ENTORNO DEL CURSO

1. <i>Uso de herramientas TIC tradicionales</i>	<i>Antes (Sí/No)</i>	<i>Después (Sí/No)</i>
¿Había programado previamente?		
¿Conocía Matlab?		
¿Había utilizado Matlab previamente?		

2. <i>Conocimientos previos. (Comandos)</i>	<i>Antes (Sí/No)</i>	<i>Después (Sí/No)</i>
Matlab como calculadora		
Comando <i>size</i>		
Comando <i>plot</i>		
Comando <i>if</i>		
Comando <i>while</i>		
Comando <i>for</i>		
Comando <i>disp</i>		

3. <i>Conocimientos previos. (Matrices)</i>	<i>Antes (Sí/No)</i>	<i>Después (Sí/No)</i>
Operaciones básicas con matrices.		
Concatenación de matrices		
Creación sub-matrices		
Operaciones avanzadas con matrices		

4. <i>Conocimientos previos. (Archivos .m y funciones)</i>	<i>Antes (Sí/No)</i>	<i>Después (Sí/No)</i>
Diferencias en archivos.m y funciones		
Utilización de funciones ya desarrolladas		
Creación de funciones		

	1	2	3	4	5	ns/nc
<b>B) CONTENIDOS DEL PROGRAMA REALIZADO</b>						
5. ¿Cree que ha utilizado las instrucciones adecuadas?						
6. ¿Tenía claro los objetivos del programa a desarrollar?						

---

<b>C) MOTIVACIÓN</b>						
7. ¿El programa desarrollado le ha resultado atractivo?						
8. ¿Se ha sentido apoyado por sus compañeros?						
9. ¿Se ha sentido apoyado por el profesor?						
10. ¿Considera de interés publicar y compartir el programa desarrollado?						
11. ¿Le ha motivado esta experiencia para aprender más sobre el lenguaje de programación?						
12. ¿Le ha ayudado a ser más organizado con el desarrollo del programa?						
13. ¿Ha tenido la sensación de perder el tiempo por no dedicárselo a otras asignaturas?						

<b>D) AUTOAPRENDIZAJE</b>						
14. ¿Ha necesitado buscar nuevas instrucciones para el desarrollo del programa?						
15. ¿La experiencia le ha ayudado a ser más autónomo en el aprendizaje?						
16. ¿Cree estar ahora más preparado para el desarrollo de programas que resuelvan problemas concretos?						

<b>E) PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA</b>						
17. ¿Considera su programa bien estructurado?						
18. ¿Considera que está comentado debidamente para que otro programador lo continúe o mejore?						
19. ¿Puede ser usado el programa fácilmente por una persona externa sin conocimientos de programación?						
20. ¿La presentación de los resultados finales es clara y de fácil acceso?						

<b>F) MEDIOS Y UTILIZACIÓN DEL PROGRAMA</b>						
21. ¿Ha tenido fácil acceso a un PC, a la red y al programa utilizado?						
22. ¿Considera que la clase de introducción ha sido útil para mostrar los conceptos básicos de programación?						
23. Cuantifique el tiempo invertido en resolver el problema mediante Matlab. ¿Cuánto tardaría en resolver el mismo problema con calculadora y a mano?						
24. ¿El profesorado ha atendido a todas sus dudas?						
25. ¿El tiempo de respuesta a sus dudas lo considera adecuado?						

<b>G) GRADO DE SATISFACCIÓN CON EL MÉTODO EMPLEADO</b>						
26. Grado de satisfacción a la hora de la utilización de Matlab frente al método clásico para resolver problemas con calculadora.						
27. Utilizaría Matlab en otro tipo de problemas dentro del campo de la ingeniería.						
28. Utilizaría Matlab en otro tipo de problemas no relacionado con la ingeniería						
29. Considera que la utilización de Matlab debería ocupar mayor espacio en el desarrollo de la asignatura.						
30. ¿Extendería su uso al resto de asignaturas?						
31. Extendería su uso en el Proyecto Fin de Grado o a lo largo de su vida laboral						

<b>H) VENTAJAS E INCONVENIENTES</b>						
32. ¿Qué ventajas le ha supuesto esta forma de resolver problemas?						
33. ¿Qué inconvenientes le ha planteado esta forma de resolver problemas?						
34. Sugerencias para mejorar esta actividad						

## Encuesta final. Resumen de resultados

### HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN DE ALTO NIVEL PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y PROYECTOS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

#### A) ENTORNO DEL CURSO

1. <i>Uso de herramientas TIC tradicionales</i>	<i>Antes</i>	<i>Antes</i>	<i>Después</i>	<i>Después</i>
	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
¿Había programado previamente?	83,3%	16,7%	100,0%	0,0%
¿Conocía Matlab?	75,0%	25,0%	100,0%	0,0%
¿Había utilizado Matlab previamente?	58,3%	33,3%	100,0%	0,0%

2. <i>Conocimientos previos. (Comandos)</i>	<i>Antes</i>	<i>Antes</i>	<i>Después</i>	<i>Después</i>
	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
Matlab como calculadora	41,7%	58,3%	83,3%	16,7%
Comando <i>size</i>	41,7%	58,3%	83,3%	16,7%
Comando <i>plot</i>	58,3%	41,7%	91,7%	8,3%
Comando <i>if</i>	58,3%	41,7%	100,0%	0,0%
Comando <i>while</i>	58,3%	41,7%	100,0%	0,0%
Comando <i>for</i>	58,3%	41,7%	100,0%	0,0%
Comando <i>disp</i>	25,0%	75,0%	83,3%	16,7%

3. <i>Conocimientos previos. (Matrices)</i>	<i>Antes</i>	<i>Antes</i>	<i>Después</i>	<i>Después</i>
	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
Operaciones básicas con matrices.	66,7%	33,3%	100,0%	0,0%
Concatenación de matrices	58,3%	41,7%	91,7%	8,3%
Creación sub-matrices	58,3%	41,7%	91,7%	8,3%
Operaciones avanzadas con matrices	41,7%	58,3%	75,0%	25,0%

4. <i>Conocimientos previos. (Archivos .m y funciones)</i>	<i>Antes</i>	<i>Antes</i>	<i>Después</i>	<i>Después</i>
	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
Diferencias en archivos.m y funciones	41,7%	58,3%	91,7%	8,3%
Utilización de funciones ya desarrolladas	50,0%	50,0%	91,7%	8,3%
Creación de funciones	58,3%	41,7%	91,7%	8,3%

<b>B) CONTENIDOS DEL PROGRAMA REALIZADO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>ns/nc</b>
5. ¿Cree que ha utilizado las instrucciones adecuadas?	0,0%	0,0%	8,3%	41,7%	50,0%	0,0%
6. ¿Tenía claro los objetivos del programa a desarrollar?	0,0%	8,3%	8,3%	33,3%	50,0%	0,0%

<b>C) MOTIVACIÓN</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>ns/nc</b>
7. ¿El programa desarrollado le ha resultado atractivo?	0,0%	16,7%	16,7%	16,7%	50,0%	0,0%
8. ¿Se ha sentido apoyado por sus compañeros?	0,0%	0,0%	25,0%	16,7%	50,0%	8,3%
9. ¿Se ha sentido apoyado por el profesor?	0,0%	0,0%	8,3%	33,3%	50,0%	8,3%
10. ¿Considera de interés publicar y compartir el programa desarrollado?	0,0%	8,3%	8,3%	33,3%	50,0%	0,0%
11. ¿Le ha motivado esta experiencia para aprender más sobre el lenguaje de programación?	0,0%	8,3%	16,7%	33,3%	41,7%	0,0%
12. ¿Le ha ayudado a ser más organizado con el desarrollo del programa?	0,0%	0,0%	25,0%	25,0%	50,0%	0,0%
13. ¿Ha tenido la sensación de perder el tiempo por no dedicárselo a otras asignaturas?	0,0%	33,3%	16,7%	25,0%	25,0%	0,0%

<b>D) AUTOAPRENDIZAJE</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>ns/nc</b>
14. ¿Ha necesitado buscar nuevas instrucciones para el desarrollo del programa?	16,7%	8,3%	25,0%	16,7%	33,3%	0,0%
15. ¿La experiencia le ha ayudado a ser más autónomo en el aprendizaje?	0,0%	8,3%	8,3%	41,7%	41,7%	0,0%
16. ¿Cree estar ahora más preparado para el desarrollo de programas que resuelvan problemas concretos?	0,0%	0,0%	16,7%	41,7%	41,7%	0,0%

<b>E) PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>ns/nc</b>
17. ¿Considera su programa bien estructurado?	0,0%	0,0%	8,3%	16,7%	75,0%	0,0%
18. ¿Considera que está comentado debidamente para que otro programador lo continúe o mejore?	0,0%	25,0%	16,7%	8,3%	50,0%	0,0%
19. ¿Puede ser usado el programa fácilmente por una persona externa sin conocimientos de programación?	0,0%	16,7%	25,0%	16,7%	41,7%	0,0%
20. ¿La presentación de los resultados finales es clara y de fácil acceso?	0,0%	0,0%	8,3%	41,7%	50,0%	0,0%

<b>F) MEDIOS Y UTILIZACIÓN DEL PROGRAMA</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>ns/nc</b>
21. ¿Ha tenido fácil acceso a un PC, a la red y al programa utilizado?	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	66,7%	8,3%
22. ¿Considera que la clase de introducción ha sido útil para mostrar los conceptos básicos de programación?	8,3%	0,0%	8,3%	16,7%	58,3%	8,3%
23. Cuantifique el tiempo invertido en resolver el problema mediante Matlab. ¿Cuánto tardaría en resolver el mismo problema con calculadora y a mano?	0,0%	0,0%	8,3%	16,7%	66,7%	8,3%
24. ¿El profesorado ha atendido a todas sus dudas?	0,0%	0,0%	8,3%	16,7%	66,7%	8,3%

25. ¿El tiempo de respuesta a sus dudas lo considera adecuado?	0,0%	0,0%	8,3%	8,3%	75,0%	8,3%
--	------	------	------	------	-------	------

<b>G) GRADO DE SATISFACCIÓN CON EL MÉTODO EMPLEADO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>ns/nc</b>
26. Grado de satisfacción a la hora de la utilización de Matlab frente al método clásico para resolver problemas con calculadora.	0,0%	0,0%	16,7%	16,7%	66,7%	0,0%
27. Utilizaría Matlab en otro tipo de problemas dentro del campo de la ingeniería.	0,0%	0,0%	8,3%	25,0%	58,3%	8,3%
28. Utilizaría Matlab en otro tipo de problemas no relacionado con la ingeniería	0,0%	16,7%	0,0%	8,3%	66,7%	8,3%
29. Considera que la utilización de Matlab debería ocupar mayor espacio en el desarrollo de la asignatura.	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	58,3%	8,3%
30. ¿Extendería su uso al resto de asignaturas?	0,0%	0,0%	16,7%	16,7%	58,3%	8,3%
31. Extendería su uso en el Proyecto Fin de Grado o a lo largo de su vida laboral	0,0%	0,0%	8,3%	16,7%	66,7%	8,3%