

# Informe de Pruebas y Cobertura de Código

## **Introducción**

Este informe detalla el progreso de las pruebas y la cobertura de código para el proyecto F1Quiz&Learn. Se han realizado pruebas exhaustivas en varias rutas y funcionalidades para asegurar la calidad y el rendimiento del código. Este informe incluye un resumen del estado actual de la cobertura de código y los resultados de las pruebas realizadas.

## **Análisis**

- ❖ Se observa una alta cobertura en los métodos de registro y login, pero se necesita mejorar la cobertura en algunos get simples (renderización de HTML), en la personalización del usuario, en los modos de juego progresivo y free, además también en sus respectivos comodines.
- ❖ Agregar pruebas adicionales para escenarios no cubiertos.

## **Se han realizado las siguientes pruebas**

- Pruebas Unitarias: Verificación de métodos individuales en clases específicas.
- Pruebas de Cobertura de Código: Evaluación de la cobertura de código para asegurar que todas las partes del código estén adecuadamente probadas.

## **Detalles de las Pruebas Realizadas**

1. Método POST /register
2. Método GET /gamemodes/progressive
3. Método POST /login
4. Método GET /register
5. Método POST /register
6. Método GET /
7. Método GET /logout
8. Método GET /team
9. Método GET /how-to-play
10. Método GET /profile
11. Método POST /profile/picture
12. Método GET /gamemodes/progressive
13. Método GET /gamemodes/progressive/ :mode
14. Método POST /use\_extra\_time
15. Método POST /use\_50\_50
16. Método GET /gamemodes
17. Método GET /gamemodes/free

## 18. Método POST /gamemodes/free

En todos los endpoint get/post mencionados anteriormente, consideramos todos los caminos posibles realizando testing de cobertura.

### **Resultados de la Cobertura de Código**

- Cobertura General: 99.63%
  - app.rb 98.85 %
  - models/answer.rb 100 %
  - models/gamemode.rb 100 %
  - models/option.rb 100 %
  - models/profile.rb 100 %
  - models/question.rb 100 %
  - models/user.rb 100 %
  - spec/login-and-register\_spec.rb 100 %
  - spec/user-life\_spec.rb 100 %
  - spec/gamemode\_spec.rb 100 %
  - spec/gamemode-progressive\_spec.rb 100 %
  - spec/gamemode-free\_spec.rb 100 %
  - spec/logout\_spec.rb 100 %
  - spec/profile\_spec.rb 100 %
  - spec/render\_spec.rb 100 %
  - spec/wildcards\_spec.rb 100 %

### **Capturas de Pantalla de la Cobertura de Código**

Primera visualización de los resultados arrojados por la gema SimpleCov:

All Files ( 33.13% covered at 0.51 hits/line )

8 files in total.

335 relevant lines, 111 lines covered and 224 lines missed. ( 33.13% )

Search: <input type="text"/>						
File	% covered ▲	Lines	Relevant Lines	Lines covered	Lines missed	Avg. Hits / Line
Q app.rb	21.48 %	430	256	55	201	0.42
Q models/user.rb	41.18 %	32	17	7	10	0.41
Q spec/login-and-register_spec.rb	70.45 %	104	44	31	13	0.86
Q models/answer.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
Q models/gamemode.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
Q models/option.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
Q models/profile.rb	100.00 %	3	2	2	0	1.00
Q models/question.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00

Showing 1 to 8 of 8 entries

Luego de analizar los porcentajes empezamos a corregir:

All Files ( 44.12% covered at 0.74 hits/line )

8 files in total.  
340 relevant lines, 150 lines covered and 190 lines missed. ( 44.12% )

File	% covered <sup>▲</sup>	Lines <sup>⌵</sup>	Relevant Lines <sup>⌵</sup>	Lines covered <sup>⌵</sup>	Lines missed <sup>⌵</sup>	Avg. Hits / Line <sup>⌵</sup>
🔍 app.rb	29.30 %	430	256	75	181	0.64
🔍 models/user.rb	47.06 %	32	17	8	9	0.47
🔍 models/answer.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
🔍 models/gamemode.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
🔍 models/option.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
🔍 models/profile.rb	100.00 %	3	2	2	0	1.00
🔍 models/question.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
🔍 spec/login-and-register_spec.rb	100.00 %	112	49	49	0	1.22

Showing 1 to 8 of 8 entries

All Files ( 50.95% covered at 0.87 hits/line )

8 files in total.  
369 relevant lines, 188 lines covered and 181 lines missed. ( 50.95% )

File	% covered <sup>▲</sup>	Lines <sup>⌵</sup>	Relevant Lines <sup>⌵</sup>	Lines covered <sup>⌵</sup>	Lines missed <sup>⌵</sup>	Avg. Hits / Line <sup>⌵</sup>
🔍 app.rb	29.30 %	430	256	75	181	0.64
🔍 models/answer.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
🔍 models/gamemode.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
🔍 models/option.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
🔍 models/profile.rb	100.00 %	3	2	2	0	1.00
🔍 models/question.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
🔍 models/user.rb	100.00 %	37	19	19	0	2.42
🔍 spec/login-and-register_spec.rb	100.00 %	155	76	76	0	1.21

Showing 1 to 8 of 8 entries

All Files ( 55.87% covered at 0.98 hits/line )

9 files in total.  
392 relevant lines, 219 lines covered and 173 lines missed. ( 55.87% )

File	% covered <sup>▲</sup>	Lines <sup>⌵</sup>	Relevant Lines <sup>⌵</sup>	Lines covered <sup>⌵</sup>	Lines missed <sup>⌵</sup>	Avg. Hits / Line <sup>⌵</sup>
🔍 <b>app.rb</b>	32.42 %	430	256	83	173	0.79
🔍 models/answer.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
🔍 models/gamemode.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
🔍 models/option.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
🔍 models/profile.rb	100.00 %	3	2	2	0	1.00
🔍 models/question.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
🔍 models/user.rb	100.00 %	37	19	19	0	2.47
🔍 spec/login-and-register_spec.rb	100.00 %	143	68	68	0	1.21
🔍 spec/user-life_spec.rb	100.00 %	59	31	31	0	1.16

Showing 1 to 9 of 9 entries

All Files ( 66.97% covered at 1.26 hits/line )

9 files in total.  
439 relevant lines, 294 lines covered and 145 lines missed. ( 66.97% )

File	% covered <sup>▲</sup>	Lines <sup>⌵</sup>	Relevant Lines <sup>⌵</sup>	Lines covered <sup>⌵</sup>	Lines missed <sup>⌵</sup>	Avg. Hits / Line <sup>⌵</sup>
🔍 app.rb	43.36 %	430	256	111	145	1.12
🔍 models/answer.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
🔍 models/gamemode.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
🔍 models/option.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
🔍 models/profile.rb	100.00 %	3	2	2	0	1.00
🔍 models/question.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
🔍 models/user.rb	100.00 %	37	19	19	0	2.74
🔍 spec/login-and-register_spec.rb	100.00 %	211	115	115	0	1.37
🔍 spec/user-life_spec.rb	100.00 %	59	31	31	0	1.16

Showing 1 to 9 of 9 entries

### All Files ( 77.09% covered at 1.47 hits/line )

9 files in total.  
515 relevant lines, 397 lines covered and 118 lines missed. ( 77.09% )

Search:

File	% covered ▲	Lines	Relevant Lines	Lines covered	Lines missed	Avg. Hits / Line
Q app.rb	53.54 %	428	254	136	118	1.54
Q models/answer.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
Q models/gamemode.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
Q models/option.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
Q models/profile.rb	100.00 %	3	2	2	0	1.00
Q models/question.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
Q models/user.rb	100.00 %	37	19	19	0	3.26
Q spec/login-and-register_spec.rb	100.00 %	433	193	193	0	1.31
Q spec/user-life_spec.rb	100.00 %	59	31	31	0	1.16

Showing 1 to 9 of 9 entries

### All Files ( 83.54% covered at 2.36 hits/line )

9 files in total.  
571 relevant lines, 477 lines covered and 94 lines missed. ( 83.54% )

Search:

File	% covered ▲	Lines	Relevant Lines	Lines covered	Lines missed	Avg. Hits / Line
Q app.rb	62.85 %	427	253	159	94	2.76
Q models/answer.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
Q models/gamemode.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
Q models/option.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
Q models/profile.rb	100.00 %	3	2	2	0	1.00
Q models/question.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
Q models/user.rb	100.00 %	37	19	19	0	6.32
Q spec/login-and-register_spec.rb	100.00 %	535	250	250	0	1.90
Q spec/user-life_spec.rb	100.00 %	59	31	31	0	1.16

### All Files ( 88.41% covered at 2.4 hits/line )

9 files in total.  
630 relevant lines, 557 lines covered and 73 lines missed. ( 88.41% )

Search:

File	% covered ▲	Lines	Relevant Lines	Lines covered	Lines missed	Avg. Hits / Line
Q app.rb	71.37 %	431	255	182	73	3.05
Q models/answer.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
Q models/gamemode.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
Q models/option.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
Q models/profile.rb	100.00 %	3	2	2	0	1.00
Q models/question.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
Q models/user.rb	100.00 %	37	19	19	0	6.53
Q spec/login-and-register_spec.rb	100.00 %	657	307	307	0	1.81
Q spec/user-life_spec.rb	100.00 %	59	31	31	0	1.16

Showing 1 to 9 of 9 entries

### All Files ( 94.29% covered at 4.28 hits/line )

9 files in total.  
701 relevant lines, 661 lines covered and 40 lines missed. ( 94.29% )

Search:

File	% covered ▲	Lines	Relevant Lines	Lines covered	Lines missed	Avg. Hits / Line
Q app.rb	84.85 %	444	264	224	40	6.35
Q models/answer.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
Q models/gamemode.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
Q models/option.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
Q models/profile.rb	100.00 %	3	2	2	0	1.00
Q models/question.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
Q models/user.rb	100.00 %	37	19	19	0	19.58
Q spec/login-and-register_spec.rb	100.00 %	745	369	369	0	2.43
Q spec/user-life_spec.rb	100.00 %	59	31	31	0	1.16

Finalmente obtuvimos un gran porcentaje en toda la aplicación:

All Files ( 99.63% covered at 4.16 hits/line )

16 files in total.  
821 relevant lines, 818 lines covered and 3 lines missed. ( 99.63% )

File	% covered <sup>▲</sup>	Lines <sup>⌵</sup>	Relevant Lines <sup>⌵</sup>	Lines covered <sup>⌵</sup>	Lines missed <sup>⌵</sup>	Avg. Hits / Line <sup>⌵</sup>
app.rb	98.85 %	442	262	259	3	7.26
models/answer.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
models/gamemode.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
models/option.rb	100.00 %	4	3	3	0	1.00
models/profile.rb	100.00 %	3	2	2	0	1.00
models/question.rb	100.00 %	6	5	5	0	1.00
models/user.rb	100.00 %	37	19	19	0	21.53
spec/gamemodes-free_spec.rb	100.00 %	286	141	141	0	1.53
spec/gamemodes-progressive_spec.rb	100.00 %	218	127	127	0	4.49
spec/gamemodes_spec.rb	100.00 %	54	29	29	0	1.14
spec/login-and-register_spec.rb	100.00 %	106	46	46	0	1.22
spec/logout_spec.rb	100.00 %	28	15	15	0	1.00
spec/profile_spec.rb	100.00 %	117	51	51	0	1.08
spec/render_spec.rb	100.00 %	42	23	23	0	1.09
spec/user-life_spec.rb	100.00 %	59	31	31	0	1.16
spec/wildcards_spec.rb	100.00 %	110	59	59	0	1.36

Showing 1 to 16 of 16 entries

## **Funcionalidades a agregar**

1. Ranking: por puntos.
2. Nuevo Comodín: - saltar/omitir, pregunta.  
- inmunidad, no pierdes vidas al responder mal una pregunta.
3. Racha de monedas: responder 2 preguntas seguidas bien entonces si la próxima la respondes bien ganarás más monedas.
4. Racha de puntos: todas las preguntas bien contestadas otorgan 10 puntos y por cada pregunta respondida correctamente se suma un multiplicador (ejemplo: 3 preguntas que fueron respondidas bien y seguidas te da un total de 60 puntos (10x1 + 10x2 + 10x3)).
5. Logros: misiones que tiene como recompensas monedas, vidas y comodines.
6. Actualización de perfil: agregar más corredores para poner como foto de perfil, ejemplo: Colapinto.
7. Mejora de aprendizaje: cuando respondes mal una pregunta, que aparezca cuál era la opción correcta.
8. Niveles: Cada vez que se responden preguntas correctamente y se completan misiones los usuarios ganarán puntos de experiencias (XP) para poder subir de nivel.