



El futuro digital  
es de todos

MinTIC



# Formato de Informe de Seguimiento



Universidad de Caldas



Materia: Desarrollo de Aplicaciones Web – Ciclo 4A

Grupo: 12

Docente: Andrés Felipe Escallon Portilla.

Tutora: Yurley Katherine Echeverría Leal.

Sprint 2: Tienda Virtual de Tecnología.

Formato de Informe de Seguimiento

Equipo 2. Techno Team

Integrantes (Nombre completo)	Cédula	Rol	Nivel de participación (Alto, Medio, Bajo, Retirado)
BARRAGAN PLAZAS CARLOS EDUARDO	79536048	Líder de equipo. Administrador de Configuración.	Alto.
BARRAZA RIOS CRISTIAN	1045749373	Tester.	Alto.
BASTIDAS LAME LAURA MARCELA	1061774975	Diseñador UI.	Alto.
CAICEDO BELTRAN JONATHAN	1030579031	Diseñador de Software.	Medio.
CESPEDES RAMIREZ JOSE GIOVANNI	79854497	No se ha presentado.	No se ha presentado.

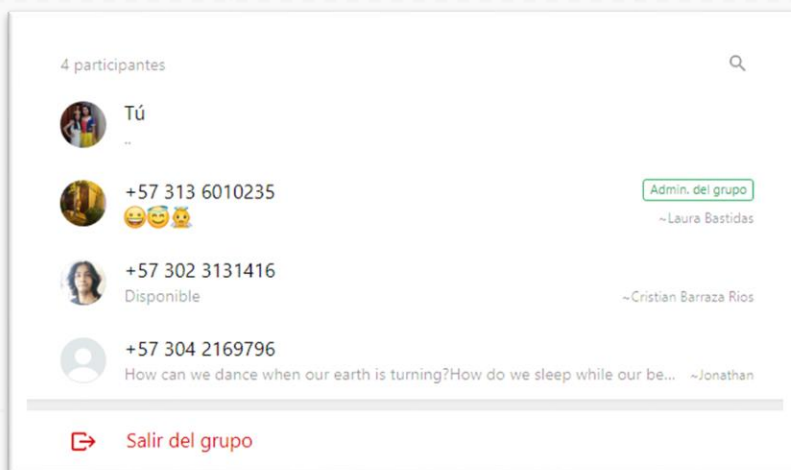


El futuro digital  
es de todos

MinTIC

«Misión  
TIC 2022»

Se realiza la reunión con el equipo, nos estamos comunicando por WhatsApp; donde se creó el grupo:



El señor José Giovanni Céspedes Ramírez, hasta el momento no ha respondido las llamadas telefónicas y los mensajes de texto que se le han enviado. Tampoco se ha comunicado con ningún compañero del grupo de trabajo.



Universidad de Caldas



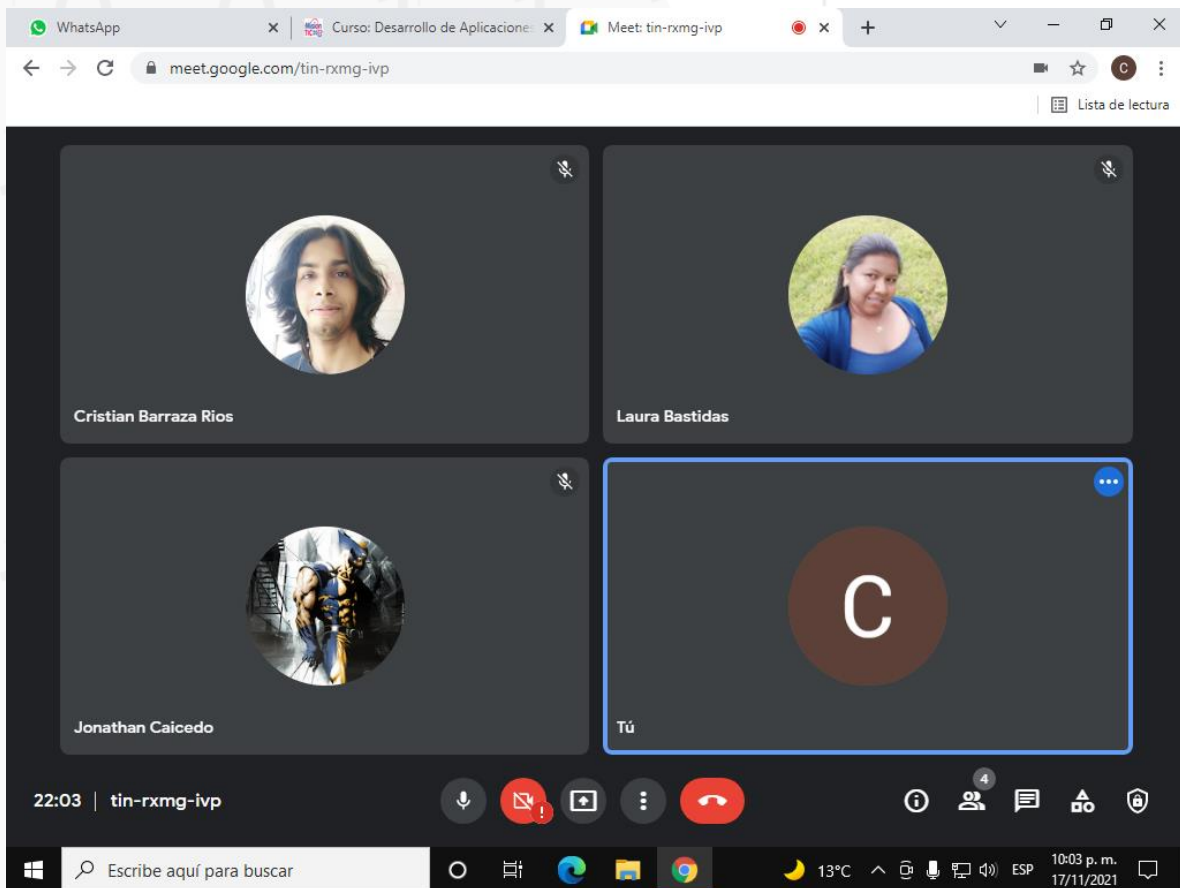
El futuro digital  
es de todos

MinTIC

«Misión  
TIC 2022»

### Se anexa imagen de la reunión por Meet.

Se da inicio donde hablamos sobre el trabajo entregado correspondiente al Sprint1 y empezamos a revisar el trabajo correspondiente al Sprint2, como nos vamos a organizar para realizar el desarrollo y la presentación del trabajo.



Universidad de Caldas

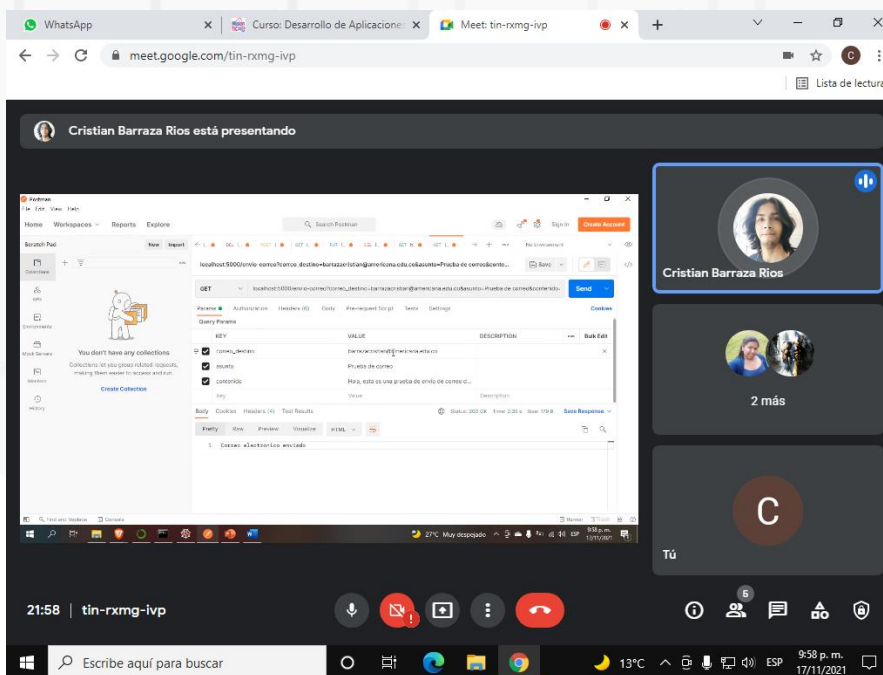
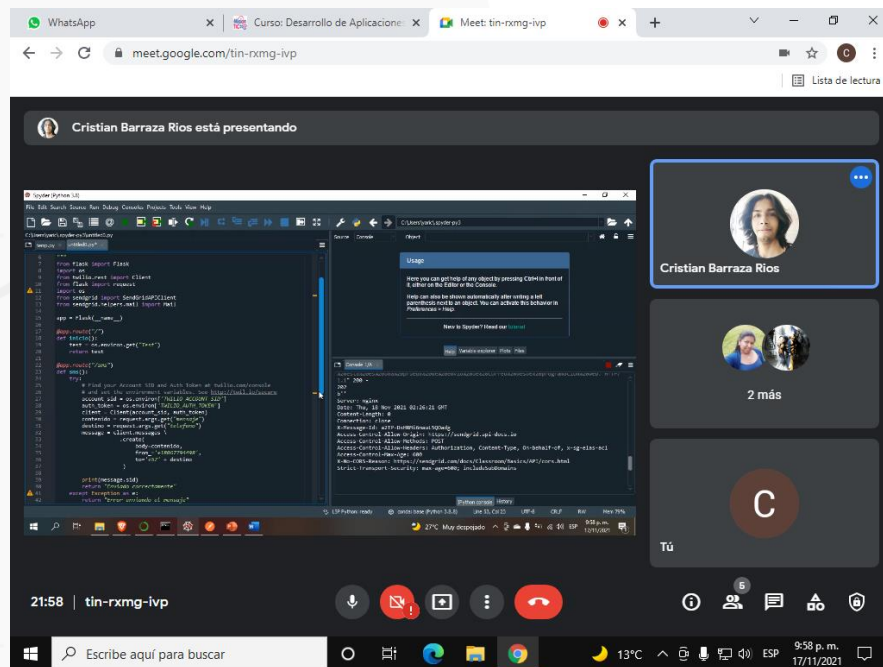


El futuro digital  
es de todos

MinTIC

# ‘Mision TIC 2022’

Compartimos la experiencia desarrollada en el trabajo, ya que algunos de los compañeros no nos funcionaron Twilio y SendGrid al momento de realizar las pruebas, mientras que a otros compañeros del grupo si les funciono, compartimos pantalla y miramos los resultados obtenidos.



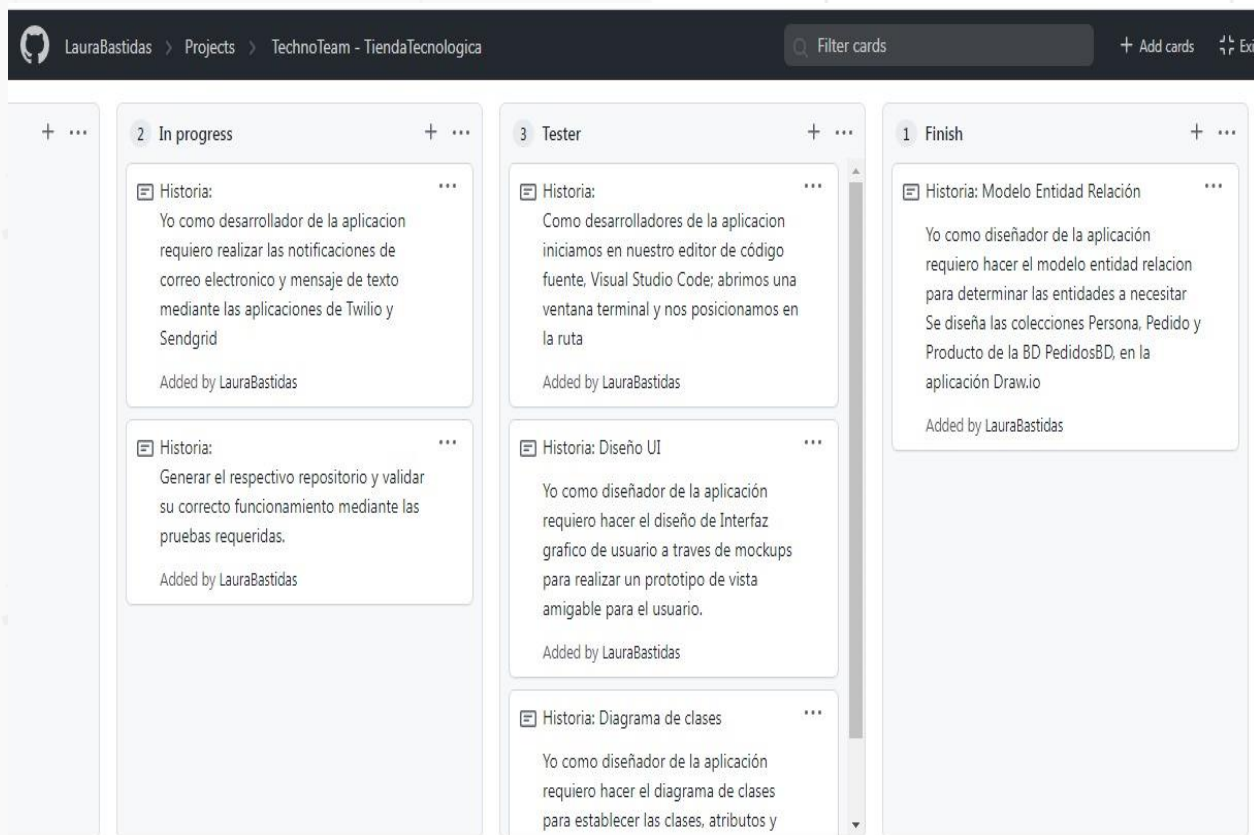
Universidad de Caldas



## Tablero Kanban.

Actividades planteadas en el tablero Kanban, se actualiza el tablero Kanban para llevar el seguimiento de las actividades definidas en el proyecto tienda virtual de tecnología.

En la siguiente imagen se puede observar cómo se visualiza el tablero:





El futuro digital  
es de todos

MinTIC

«Misión  
TIC 2022»

## Creación de la cuenta en Twilio.

inscribimos en la página web twilio.com

WhatsApp x DAW-C4A-12: Semana x Transforma cómo te co x Twilio | Prueba Twilio C x +

twilio.com/try-twilio

Empiece con una cuenta Twilio gratuita.  
No se requiere tarjeta de crédito.

PROTEJA SUS COMUNICACIONES DE TWILIO CON UNA CONTRASEÑA ÚNICA Y SEGURA

Recomendamos usar un administrador de contraseñas para generar y administrar su contraseña de Twilio o elegir una frase única para su contraseña (por ejemplo, "¡Los búhos son criaturas tan encantadoras!")

REQUISITOS DE CONTRASEÑA:

- Debe tener 16 o más caracteres
- No se pueden incluir 3 o más caracteres repetidos consecutivos (p. Ej., "Aaabcde")
- No se pueden incluir "Twilio", "Sendgrid" ni variaciones (p. Ej., "Tw1l1o", "S3ndGr1d")

Primer nombre \*

Carlos

Apellido \*

Barragan

Correo electrónico \*

cebarraganp@gmail.com

Contraseña (más de 16 caracteres) \*

\*\*\*\*\* Esconder

☒ Acepto los [Términos de servicio de Twilio](#) y he leído la [Declaración de privacidad de Twilio](#). Si soy una micro o pequeña empresa o una organización sin fines de lucro en el EEE o el Reino Unido, acepto la [Exención de derechos del Código Europeo de Comunicaciones Electrónicas](#).

Comienza tu prueba gratuita


WhatsApp x DAW-C4A-12: Semana x Verify your email - ceb x Comunicaciones en la x +


twilio.com/console/gate

twilio


CONSOLA DOCS Carlos Barragán

Verifica que eres un humano para comenzar tu prueba gratuita

Verificar correo electrónico 

Verificar número de teléfono 

Ingrese el código de verificación que enviamos a < +573102320929 >

891461 

¿Quiere verificar con una llamada en lugar de un SMS?

¿No recibiste un código?

[Reenviar código](#)

[Cambiar número de teléfono](#)

© Twilio, Inc. Todos los derechos reservados.  Política de privacidad | Términos de servicio



Universidad de Caldas





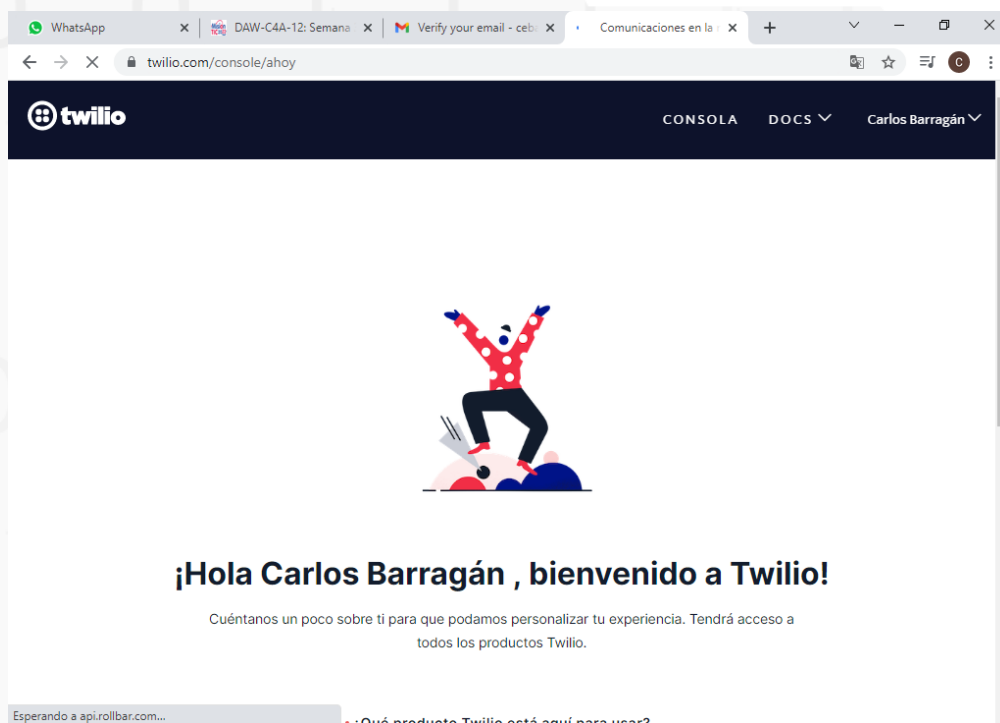
El futuro digital  
es de todos

MinTIC

«Misión  
TIC 2022»

Una vez se termina de diligenciar el formulario, se recibe en el correo electrónico por parte Twilio la bienvenida y la confirmación para continuar con la inscripción de la cuenta.

De esta manera se termina la inscripción, el sistema genera el mensaje de Bienvenida.



Universidad de Caldas





El futuro digital  
es de todos

MinTIC

«Mision  
TIC 2022»

## Creación de la cuenta en SendGrid.

Debemos inscribirnos en la página Web [sendgrid.com](https://sendgrid.com)

WhatsApp x DAW-C4A-12: Semana x Verify your email - ceb x New Account | SendGrid x

← → ↻ 🔒 [signup.sendgrid.com](https://signup.sendgrid.com)

**SendGrid**

**Let's Get Started**

Sign up for free. No credit card required.

Email Address •  
[cebarraganp@gmail.com](mailto:cebarraganp@gmail.com)

☒ Use email address as username

Password •  
ProgWebMintic2022

Must have at least 16 characters.

☐ No soy un robot

reCAPTCHA

Privacidad • Términos

☐ I accept the [Terms of Service](#) and have read the [Services Privacy Policy](#)

**Try it out!**  
Send email for free.

- ✓ Automated drip campaigns
- ✓ Password resets
- ✓ Newsletters
- ✓ Receipts
- ✓ Delivery notifications and updates
- ✓ Promoted emails

WhatsApp x DAW-C4A-12: Semana x Verify your email - ceb x New Account | SendGrid x

← → ↻ 🔒 [signup.sendgrid.com/account\\_details](https://signup.sendgrid.com/account_details)

**Tell Us About Yourself**

This information will help us serve you better.

First Name •  
Programacion Web

Last Name •  
Mision TIC 2022

Company Name •  
Universidad de Caldas

Company Website •  
<https://www.ucaldas.edu.co>

Country Code  
USA (+1)

Phone Number

What is your role? •

☒ Developer ☐ CEO

☐ Marketer ☐ Other

How many emails do you send per month? •

☒ 0 to 100,000 ☐ 100,000 to 700,000

☐ 700,000 to 1,500,000 ☐ 1,500,000 to 10,000,000

☐ 10,000,000 to 50,000,000 ☐ 50,000,000 to 100,000,000

☐ 100,000,000+

How many employees work at your company? •

☒ 1 - 500 ☐ 1,001 - 5,000

Procedemos a diligenciar el formulario.



Universidad de Caldas



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

«Misión  
TIC 2022»

Sender Authentication Single

From Name •  
Programación Web Misión TIC 2022

From Email Address •  
cebarraganp@gmail.com

Attempting to send from a free email address domain like gmail.com is not recommended. [Learn more](#)

Reply To •  
cebarraganp@gmail.com

Company Address •  
calle 65 #26-10

Company Address Line 2

City •  
Manizales

Zip Code Country •  
Colombia

Nickname •  
ProgramaciónWeb

Cancel Create

Una vez diligenciado el formulario el sistema realiza una validación, esta labor se realiza con la cuenta de correo electrónico. El sistema genera el pantallazo para continuar y diligenciar el método de autenticación.

Seleccione un método para la autenticación de dos factores. Puede actualizar esto en cualquier momento eliminando el método activo actual.

☐ **Aplicación Authy**  
Authy genera una contraseña de un solo uso basada en el tiempo de 7 dígitos cada 20 segundos.

- Depende de un número de teléfono.
- Permite el acceso a su cuenta cuando no está conectado a una red celular.

☒ **Mensajes de texto (SMS)**  
Reciba un código de confirmación por mensaje de texto en su teléfono móvil al iniciar sesión.

- Depende de un número de teléfono.
- No podrá iniciar sesión cuando el servicio celular no esté disponible.

Cancelar próximo



Universidad de Caldas



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

«Mision  
TIC 2022»

WhatsApp x DAW-C4A-12: Semana x Please Verify Your Singl x SendGrid x + - X

← → ↻ app.sendgrid.com/settings/auth

Ready to send you

Programacion Wel

Dashboard

Email API

Marketing NEW

Design Library

Stats

Activity

Suppressions

Settings

### Add Two-Factor Authentication: SMS ①

1 Select Method 2 **Configure** 3 Confirm

**Enter your mobile number**

We will use this number to send you a text message with a confirmation code.

Country Code  
Colombia (+57)

Mobile Phone Number  
3102320929

Back Next

WhatsApp x DAW-C4A-12: Semana x Please Verify Your Singl x SendGrid x + - X

← → ↻ app.sendgrid.com/settings/auth

Ready to send you

Programacion Wel

Dashboard

Email API

Marketing NEW

Design Library

Stats

Activity

Suppressions

Settings

### Add Two-Factor Authentication: SMS ①

1 Select Method 2 Configure 3 **Confirm**

**Enter your code**

We just sent a 7-digit code to 3102320929.

Authentication code  
4844014

Back Save



Universidad de Caldas

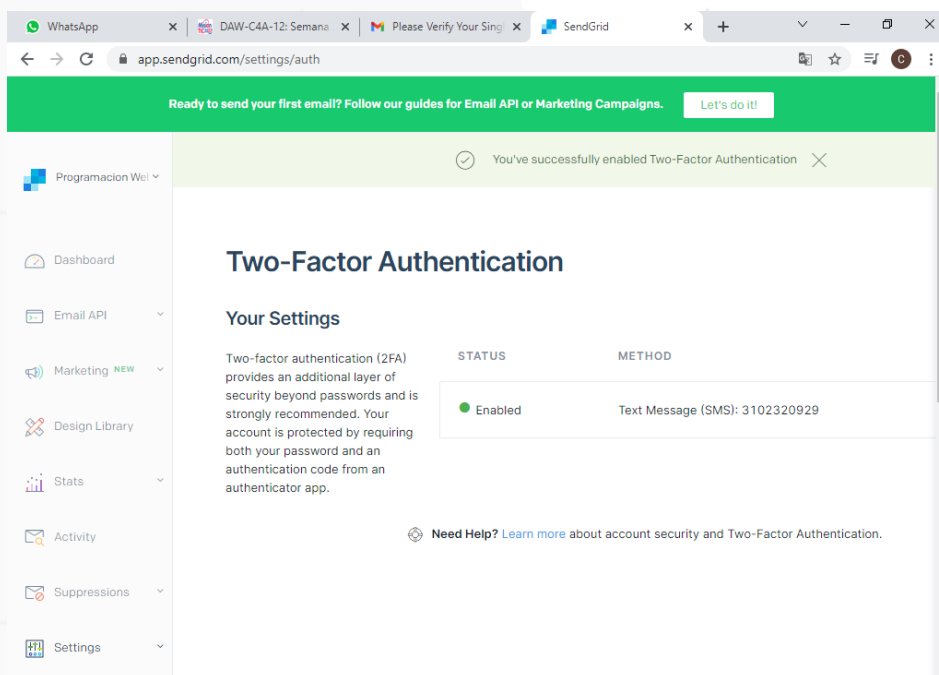


El futuro digital  
es de todos

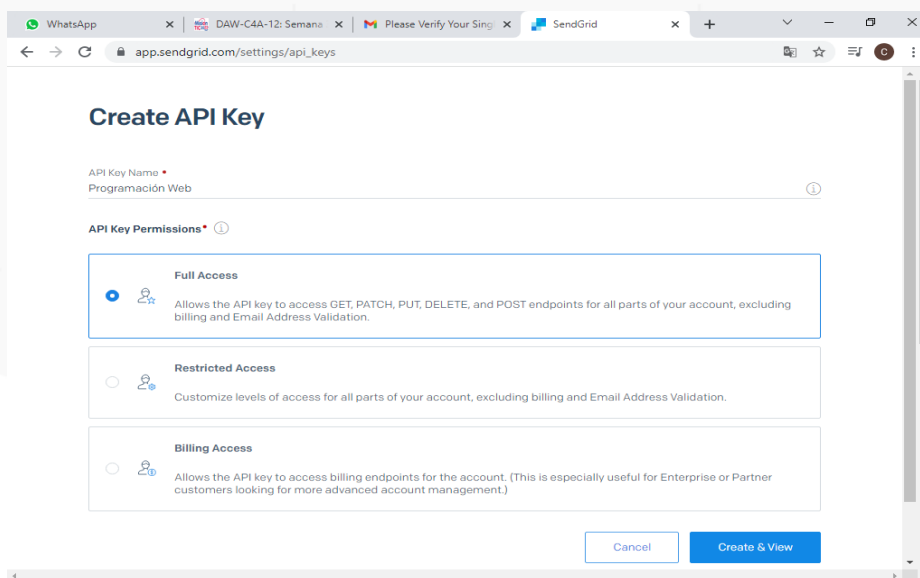
MinTIC

«Mision  
TIC2022»

Ya hemos terminado de configurar el método de autenticación, de acuerdo al video realizan la sugerencia de utilizar Two-Factor Authentication la cual se realiza.



Se genera la API KEY



Universidad de Caldas



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

«Mision  
TIC 2022»

WhatsApp x DAW-C4A-12: Semana x Please Verify Your Singl x SendGrid x +

app.sendgrid.com/settings/api\_keys

Ready to send your first email? Follow our guides for Email API or Marketing Campaigns. [Let's do it!](#)

Programacion Wel

Dashboard

Email API

Marketing **NEW**

Design Library

Stats

Activity

Suppressions

Settings

## API Keys

Create API Key

NAME	API KEY	ACTION
<b>Programación Web</b> API Key ID: R0ckelWGQx6Ynb8xkOdCaw	*****	

WhatsApp x DAW-C4A-12: Semana x Please Verify Your Singl x SendGrid x +

app.sendgrid.com/guide/integrate

Programacion Wel

Dashboard

Email API

Dynamic Templates

Integration Guide

Marketing **NEW**

Design Library

Stats

Activity

Suppressions

Settings

Setup Guide / Integrate

## Integrate using our Web API or SMTP Relay

1 Overview

2 Integrate

3 Verify

### Choose a setup method

**RECOMMENDED**

#### Web API

The fastest, most flexible way to send email using languages like Node.js, Ruby, C#, and more.

Choose

#### SMTP Relay

The easiest way to send email. It only requires modifying your application's SMTP configuration.

Choose

<https://app.sendgrid.com/guide/integrate/langs>



Universidad de Caldas



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

«Mision  
TIC 2022»

WhatsApp x DAW-C4A-12: Semana x Please Verify Your Sing x SendGrid x + -

app.sendgrid.com/guide/integrate/langs

Programacion Web

Dashboard

Email API

Dynamic Templates

Integration Guide

Marketing NEW

Design Library

Stats

Activity

Suppressions

Settings

Setup Guide / Integrate / Web API

### Integrate using our Web API or SMTP Relay

Overview Integrate Verify

Choose the language you want to use

Node.js Choose

Ruby Choose

Go Choose

Python Choose

C# Choose

PHP Choose

cURL Choose

Java Choose

WhatsApp x DAW-C4A-12: Semana x Please Verify Your Sing x SendGrid x + -

app.sendgrid.com/guide/integrate/langs

Programacion Web

Dashboard

Email API

Dynamic Templates

Integration Guide

Marketing NEW

Design Library

Stats

Activity

Suppressions

Settings

Setup Guide / Integrate / Web API

### Integrate using our Web API or SMTP Relay

Overview Integrate Verify

Choose the language you want to use

Node.js Choose

Ruby Choose

Go Choose

Python Choose

C# Choose

PHP Choose

cURL Choose

Java Choose

https://app.sendgrid.com/guide/integrate/langs/python



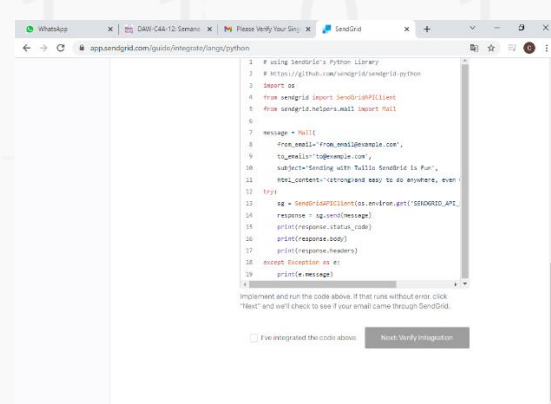
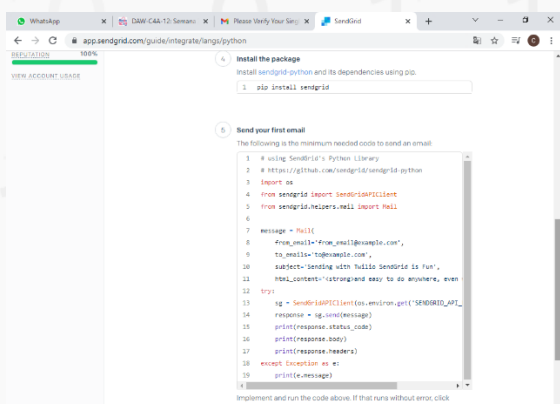
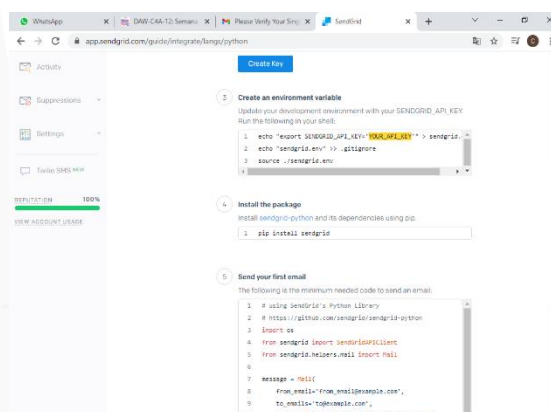
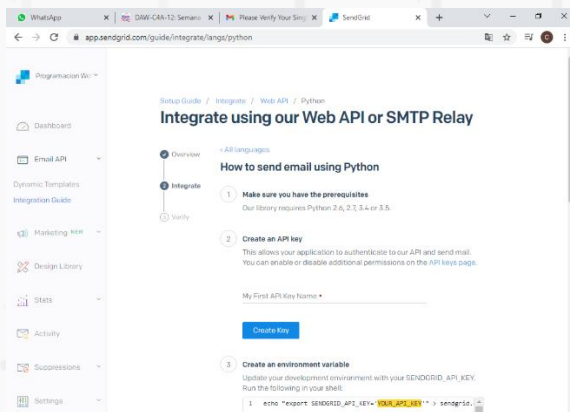
Universidad de Caldas



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

«Mision  
TIC2022»



De esta manera terminamos de inscribirnos en la plataforma de SendGrid.

Una vez terminada la inscripción a las plataformas de Twilio y SendGrid procedemos a realizar las pruebas de funcionamiento en el entorno de desarrollo integrado (IDE) Spyder.



Universidad de Caldas

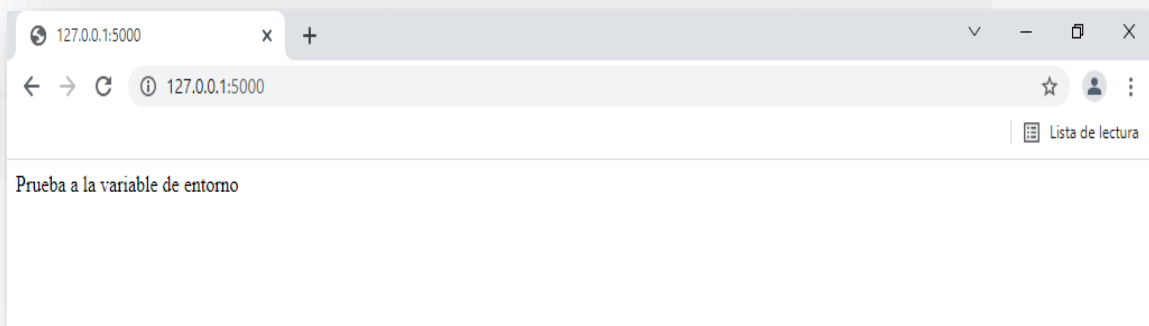




Se ejecuta el código de acuerdo al video se inicia y se prueba que nos esté funcionando las variables de entorno.

```
1  -*- coding: utf-8 -*-
2
3  Created on Sun Nov  7 11:02:40 2021
4
5  @author: Carlos
6
7
8  from flask import Flask
9  from twilio.rest import Client
10 from flask import request
11 import os
12
13 from sendgrid import SendGridAPIClient
14 from sendgrid.helpers.mail import Mail
15
16 app = Flask(__name__)
17
18 @app.route("/")
19
20 def inicio():
21     test = os.environ.get("Test")
22     return test
23
24 @app.route("/sms")
25
26 def sms():
27     try:
28
29         # Your Account SID from twilio.com/console
30         account_sid = "AC6848c47ef697deb92dc36b28fdb5a0e2"
31         # Your Auth Token from twilio.com/console
32         auth_token = "your_auth_token"
33
34         client = Client(account_sid, auth_token)
```

Abrimos el navegador de Google Chrome y escribimos la URL 127.0.0.1:5000 como se visualiza en la imagen, se ejecuta correctamente.





Código utilizado para el envío de mensajes de texto Twilio.

```
19
20 def inicio():
21     test = os.environ.get("Test")
22     return test
23
24
25 @app.route ("/sms")
26
27 def sms():
28
29     try:
30
31         # Your Account SID from twilio.com/console
32         account_sid = "AC6848c47ef697deb92dc36b28fdb5a0e2"
33         # Your Auth Token from twilio.com/console
34         auth_token = "your_auth_token"
35
36         client = Client(account_sid, auth_token)
37
38         contenido = request.args.get("mensaje")
39         destino = request.args.get("telefono")
40
41
42         message = client.messages.create(
43             body= contenido,
44             from_="+12185262998",
45             to= '+57' + destino
46         )
47
48         print(message.sid)
49         return "Mensaje Enviado Exitosamente"
50
51
52 except Exception as e:
53     return "Error Enviando el Mensaje"
54
```

Usage

Here you can get help of any object by pressing Ctrl+I in front of it, either on the Editor or the Console.

Help can also be shown

Variable explorer Help Plots Files

Console 2/A

```
IPython 7.22.0 -- An enhanced Interactive Python.
> type 'help()', 'credits' or 'license()' for more information.

In [1]: runfile('C:/Users/Carlos/MisionTIC2022/Mensajeria/Variables_de_entorno.py', wdir='C:/Users/Carlos/MisionTIC2022/Mensajeria')

In [2]: runfile('C:/Users/Carlos/MisionTIC2022/Mensajeria/Mensajes_Correo_Texto.py', wdir='C:/Users/Carlos/MisionTIC2022/Mensajeria')
* Serving Flask app "Mensajes_Correo_Texto" (lazy loading)
* Environment: production
  WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment.
  Use a production WSGI server instead.
* Debug mode: off
* Running on http://127.0.0.1:5000/ (Press CTRL +C to quit)
```

LSP Python: ready conda (Python 3.8.8) Line 1, Col 1 UTF-8 CRLF RW Mem 45%



Código utilizado para el envío de correo electrónico SendGrid.

```
53         return "Error Enviando el Mensaje"
54
55     @app.route("/envio-correo")
56     def email():
57
58         destino = request.args.get("correo_destino")
59         asunto = request.args.get("asunto")
60         mensaje = request.args.get("contenido")
61
62         message = Mail(
63             from_email='cebarraganp@gmail.com',
64             to_emails=destino,
65             subject=asunto,
66             html_content=mensaje)
67         try:
68             sg = SendGridAPIClient(os.environ.get('SENDGRID_API_KEY'))
69             response = sg.send(message)
70             print(response.status_code)
71             print(response.body)
72             print(response.headers)
73             return "correo electrónico enviado"
74         except Exception as e:
75             print(e.message)
76             return "error enviando el mensaje"
77
78     """
79     Para iniciar nuestra aplicación
80     """
81
82
83     if __name__ == '__main__':
84         app.run()
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000
```

Se realizan las pruebas de funcionamiento y la verificación de las mismas en la aplicación Postman pero como podemos observar las pruebas de funcionamiento no fueron exitosas como se visualiza en las imágenes.

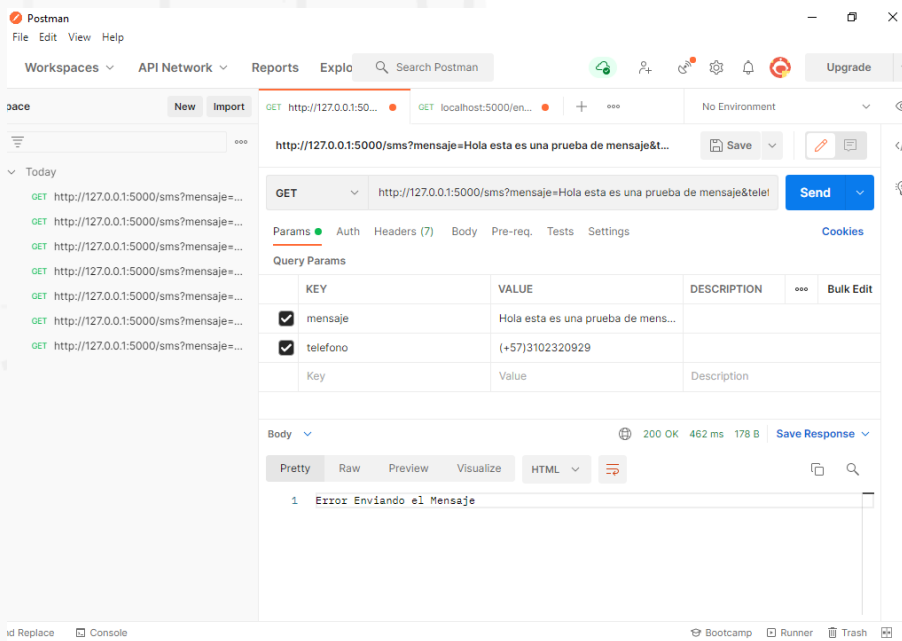


El futuro digital  
es de todos

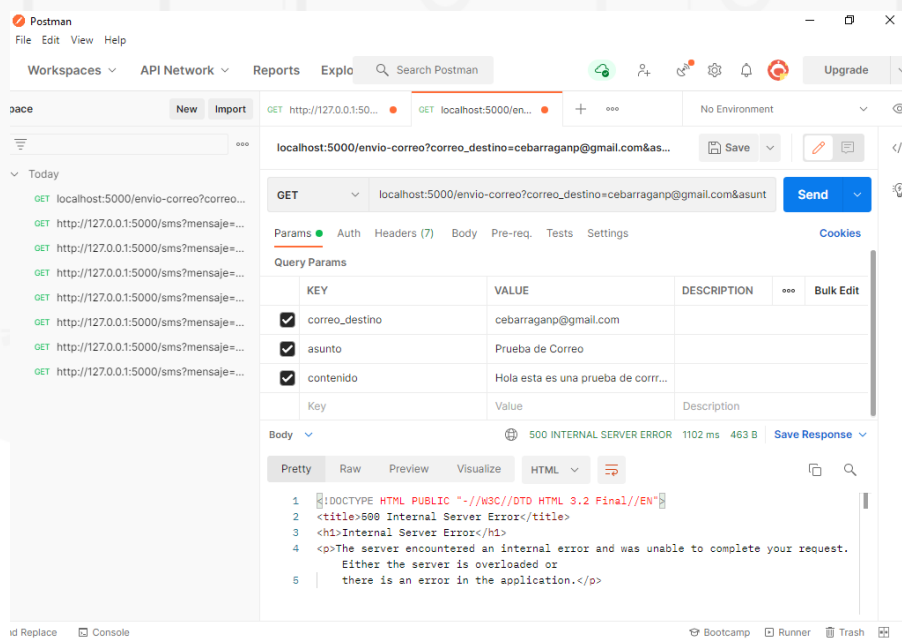
MinTIC

«Mision  
TIC 2022»

## Error enviando mensaje de texto.



## Error enviando mensaje de email.



Universidad de Caldas



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

«Mision  
TIC2022»

Nuestro compañero Cristian Barraza nos indica que las pruebas de funcionamiento que llevo a cabo fueron exitosas, se anexan los pantallazos.

The screenshot shows the Spyder Python IDE interface. The editor on the left contains a file named 'temp.py' with the following code:

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-  
2 """  
3 Spyder Editor  
4 This is a temporary script file.  
5 """  
6  
7 import os  
8  
9 os.environ["TWILIO_ACCOUNT_SID"]="AC763b5c5442361d77141860cf8c4928a5"  
10 os.environ["TWILIO_AUTH_TOKEN"]="f9718148e2644cf4346020bfb0af7803"  
11 os.environ["SENDGRID_API_KEY"]="SG.znLh6hnuTgc3c/M9cn2UYA_She2Ntp9ax@nXAdL-0j8-t3R.  
12 os.environ["Test"]="Prueba de Variable de Entorno"  
13
```

The IPython console on the right shows the output of the script execution:

```
Python 3.8.8 (default, Apr 13 2021, 15:08:03) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)]  
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.  
IPython 7.22.0 -- An enhanced Interactive Python.  
In [1]:
```

The screenshot shows the Spyder Python IDE interface. The editor on the left contains a file named 'temp.py' with the following code:

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-  
2 """  
3 Created on Wed Nov 17 15:04:32 2021  
4  
5 @author: yanic  
6 """  
7 from flask import Flask  
8 import os  
9 from twilio.rest import Client  
10 from flask import request  
11 import os  
12 from sendgrid import SendGridAPIClient  
13 from sendgrid.helpers.mail import Mail  
14  
15 app = Flask(__name__)  
16  
17 @app.route("/")  
18 def inicio():  
19     test = os.environ.get("Test")  
20     return test  
21  
22 @app.route("/sms")  
23 def sms():  
24     try:  
25         # Find your Account SID and Auth Token at twilio.com/console  
26         # and set the environment variables. See http://twilio.io/secure  
27         account_sid = os.environ["TWILIO_ACCOUNT_SID"]  
28         auth_token = os.environ["TWILIO_AUTH_TOKEN"]  
29         client = Client(account_sid, auth_token)  
30         contenido = request.args.get("mensaje")  
31         destino = request.args.get("telefono")  
32         message = client.messages \  
33             .create(  
34                 body=contenido,  
35                 from_="+18887724498",  
36                 to="+57" + destino  
37             )  
38
```

The IPython console on the right shows the output of the script execution:

```
Python 3.8.8 (default, Apr 13 2021, 15:08:03) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)]  
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.  
IPython 7.22.0 -- An enhanced Interactive Python.  
In [1]:
```



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

«Mision  
TIC 2022»

```
36         to='57' + destino
37     )
38     print(message.sid)
39     return "Enviado correctamente"
40 except Exception as e:
41     return "Error enviando el mensaje"
42
43 @app.route("/envio-correo")
44 def email():
45     destino = request.args.get("correo_destino")
46     asunto = request.args.get("asunto")
47     mensaje = request.args.get("contenido")
48
49     message = Mail(
50         from_email='barrazacristian@americana.edu.co',
51         to_emails=destino,
52         subject=asunto,
53         html_content=mensaje)
54     try:
55         sg = SendGridAPIClient(os.environ.get('SENDGRID_API_KEY'))
56         response = sg.send(message)
57         print(response.status_code)
58         print(response.body)
59         print(response.headers)
60         return "Correo electronico enviado"
61     except Exception as e:
62         print(e.message)
63         return "Error enviando el mensaje"
64
65 if __name__ == '__main__':
66     app.run()
```

Se ejecuta el código.

```
In [1]: runfile('C:/Users/yaric/.spyder-py3/temp.py', wdir='C:/Users/yaric/.spyder-py3')
In [2]: runfile('C:/Users/yaric/.spyder-py3/untitled0.py', wdir='C:/Users/yaric/.spyder-py3')
* Serving Flask app "untitled0" (lazy loading)
* Environment: production
  WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment.
  Use a production WSGI server instead.
* Debug mode: off
* Running on http://127.0.0.1:5000/ (Press CTRL+C to quit)
```



Universidad de Caldas



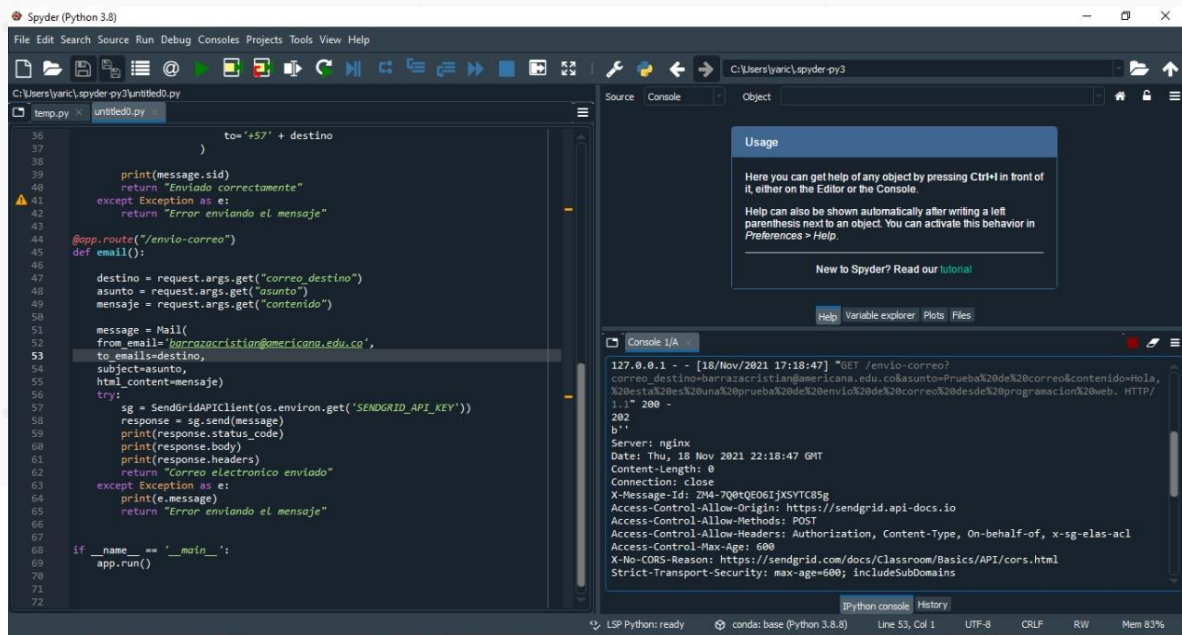
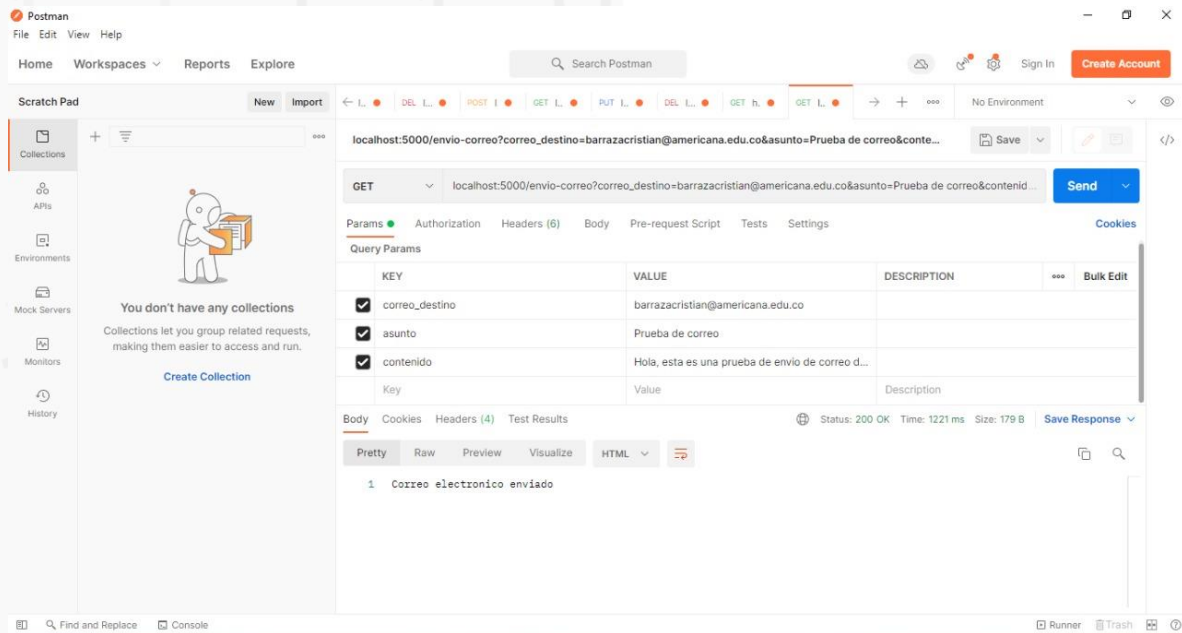


El futuro digital  
es de todos

MinTIC

# Mision TIC 2022

Se verifican las pruebas de funcionamiento en la aplicación Postman, para correo electrónico.

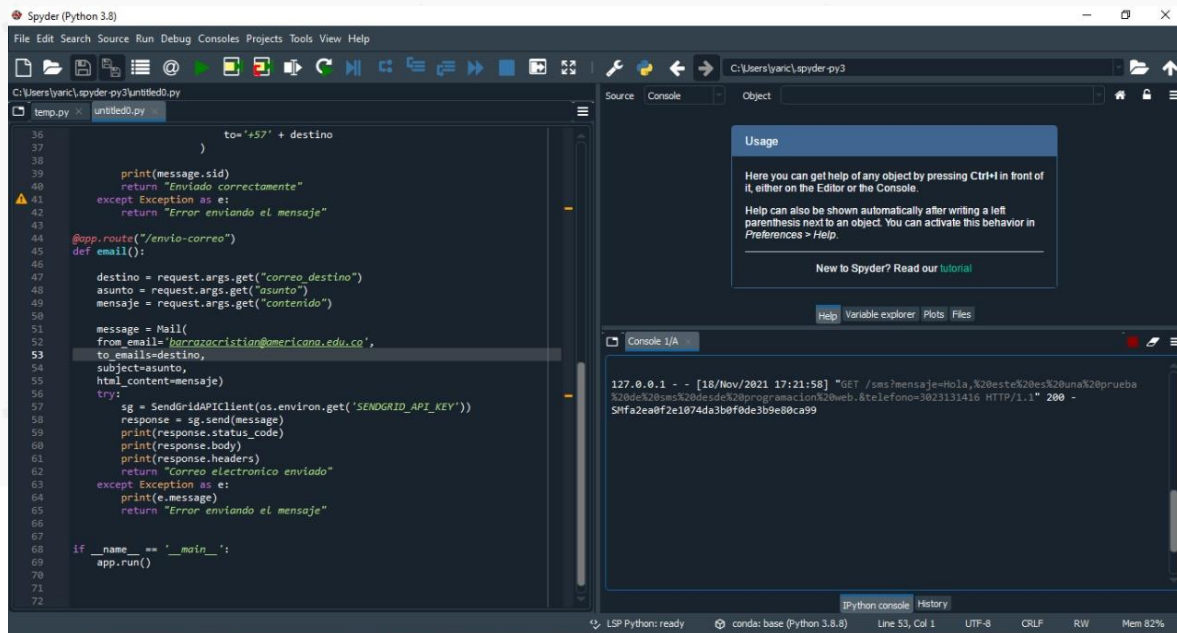
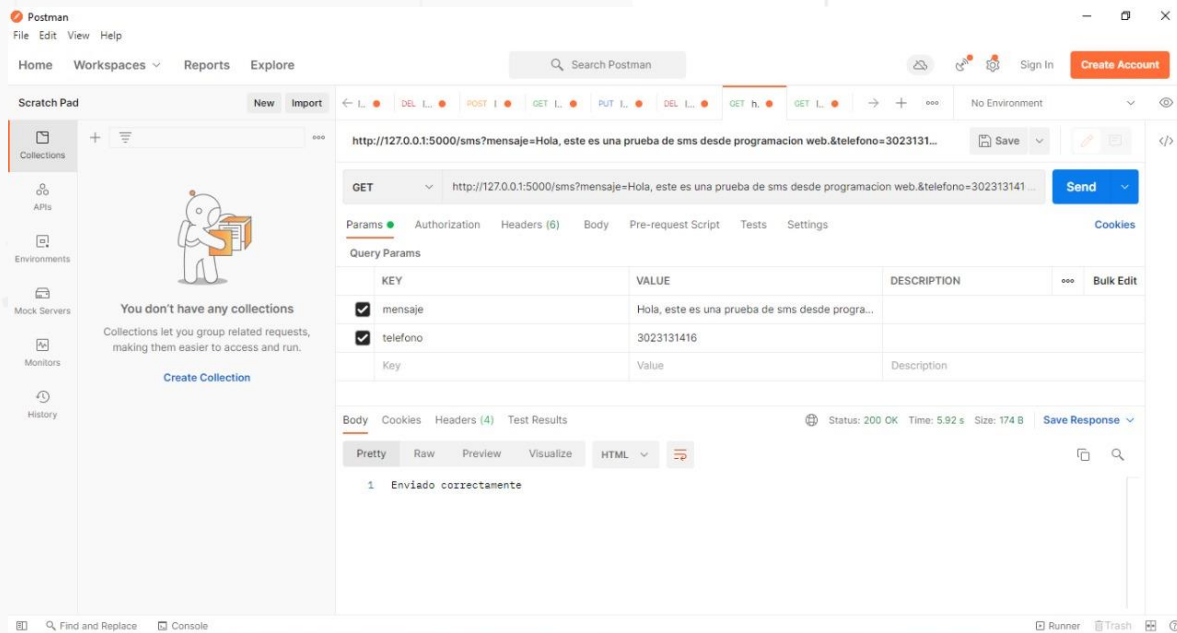


Universidad de Caldas





Se verifican las pruebas de funcionamiento en la aplicación Postman, para mensajes de texto.





A screenshot of a WhatsApp chat interface. At the top, the status bar shows a Wi-Fi icon, signal strength bars, a battery icon, and the time 5:23. The contact's name is partially visible as "Twilio". The chat shows a series of messages: 1. An incoming message from Twilio: "El código de seguridad para tu cuenta de Twilio es 899100". 2. A timestamp: "Ayer • 11:47 a. m.". 3. An outgoing message from the user: "Su codigo para SendGrid es 2946144". 4. A timestamp: "Ayer • 2:54 p. m.". 5. An outgoing message from the user: "Codigo de seguridad SendGrid: 7752889". 6. An outgoing message from the user: "Sent from your Twilio trial account - Hola, este es una prueba de sms desde programacion web." 7. A timestamp: "5:22 p. m.". 8. An outgoing message from the user: "Sent from your Twilio trial account - Hola, este es una prueba de sms desde programacion web." 9. A timestamp: "Ahora". At the bottom, there is a text input field with the placeholder "Mensaje de texto", a plus icon for attachments, a camera icon, an emoji icon, and a voice recording icon. The Android navigation bar is visible at the very bottom.

