

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

UNAN-León.



Facultad de Ciencias y Tecnología

Carrera: Ingeniería en Telemática.

Componente: Software como un servicio.

Docente: Erving Montes.

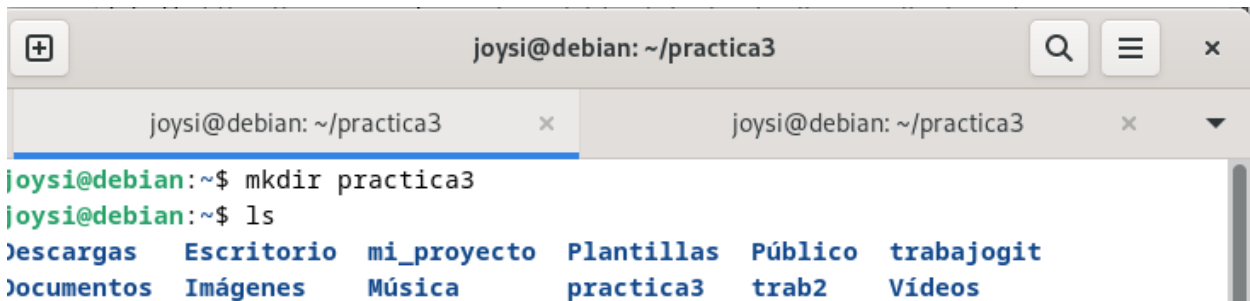
Nombre:

- Joysi Julissa García Soza.

Fecha: 20/08/2024.

¡A la libertad por la universidad!

1. Crear un directorio donde almacenar el proyecto.



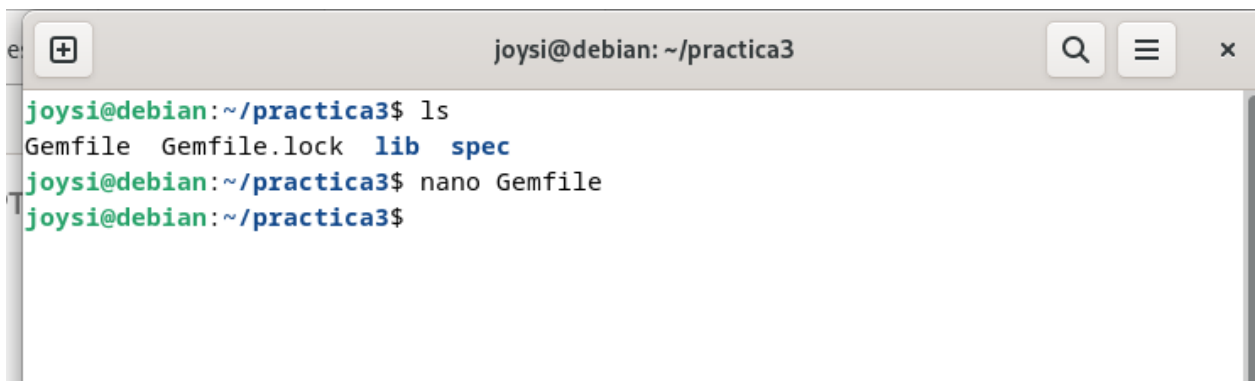
```
joysi@debian: ~/practica3
joysi@debian:~$ mkdir practica3
joysi@debian:~$ ls
Descargas  Escritorio  mi_proyecto  Plantillas  Público  trabajogit
Documentos  Imágenes  Música      practica3   trab2     Vídeos
```

- 1.1. Crear un archivo llamado Gemfile dentro del directorio creado anteriormente, este archivo es donde se agregará la gema que necesita el proyecto, en este caso solo se utilizará la gema rspec para realizar los tests al código.



```
joysi@debian: ~/practica3
joysi@debian:~$ mkdir practica3
joysi@debian:~$ ls
Descargas  Escritorio  mi_proyecto  Plantillas  Público  trabajogit
Documentos  Imágenes  Música      practica3   trab2     Vídeos
joysi@debian:~$ cd practica3
joysi@debian:~/practica3$ ls
joysi@debian:~/practica3$ touch Gemfile
joysi@debian:~/practica3$ ls
Gemfile
```

- 1.2. Abrir el archivo Gemfile y agregar las siguientes líneas, para poder integrar rspec al proyecto.



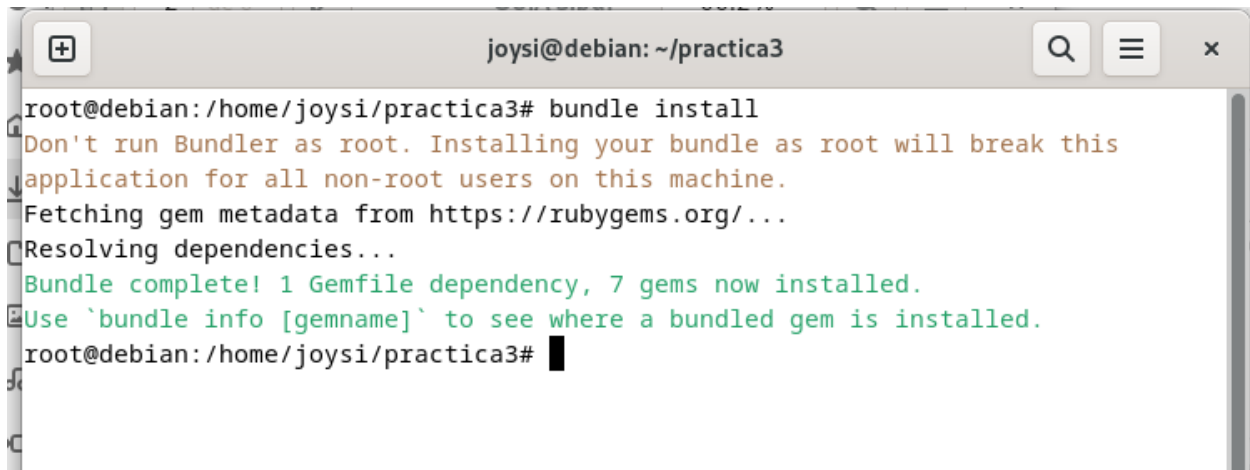
```
joysi@debian: ~/practica3
joysi@debian:~/practica3$ ls
Gemfile  Gemfile.lock  lib  spec
joysi@debian:~/practica3$ nano Gemfile
joysi@debian:~/practica3$
```

```
joysi@debian: ~/practica3
GNU nano 7.2 Gemfile
source 'https://rubygems.org/'

gem 'rspec'
```

```
joysi@debian: ~/practica3
joysi@debian:~$ mkdir practica3
joysi@debian:~$ ls
Descargas  Escritorio  mi_proyecto  Plantillas  Público  trabajogit
Documentos  Imágenes  Música      practica3   trab2    Vídeos
joysi@debian:~$ cd practica3
joysi@debian:~/practica3$ ls
joysi@debian:~/practica3$ touch Gemfile
joysi@debian:~/practica3$ ls
Gemfile
joysi@debian:~/practica3$ cd Gemfile
bash: cd: Gemfile: No es un directorio
joysi@debian:~/practica3$ nao Gemfile
bash: nao: orden no encontrada
joysi@debian:~/practica3$ nano Gemfile
joysi@debian:~/practica3$ nano Gemfile
joysi@debian:~/practica3$ nano Gemfile
joysi@debian:~/practica3$ bundle install
bash: bundle: orden no encontrada
joysi@debian:~/practica3$ su bundle install
su: el usuario bundle no existe o la entrada del usuario no contiene todos los campos requeridos
joysi@debian:~/practica3$ nano Gemfile
joysi@debian:~/practica3$
```

2. En el terminal, ubicarse dentro del directorio de trabajo y escribir los siguientes comandos. 2.1. Instalar la gema rspec, que es la que se utiliza para trabajar con TDD y que servirá para elaborar los tests.



```
joysi@debian: ~/practica3
root@debian:/home/joysi/practica3# bundle install
Don't run Bundler as root. Installing your bundle as root will break this
application for all non-root users on this machine.
Fetching gem metadata from https://rubygems.org/...
Resolving dependencies...
Bundle complete! 1 Gemfile dependency, 7 gems now installed.
Use `bundle info [gemname]` to see where a bundled gem is installed.
root@debian:/home/joysi/practica3#
```

- 2.2. Ejecutar rspec. Se crearán automáticamente dos archivos: .rspec y spec/spec_helper.rb que son los archivos que utiliza rspec para correr los tests.

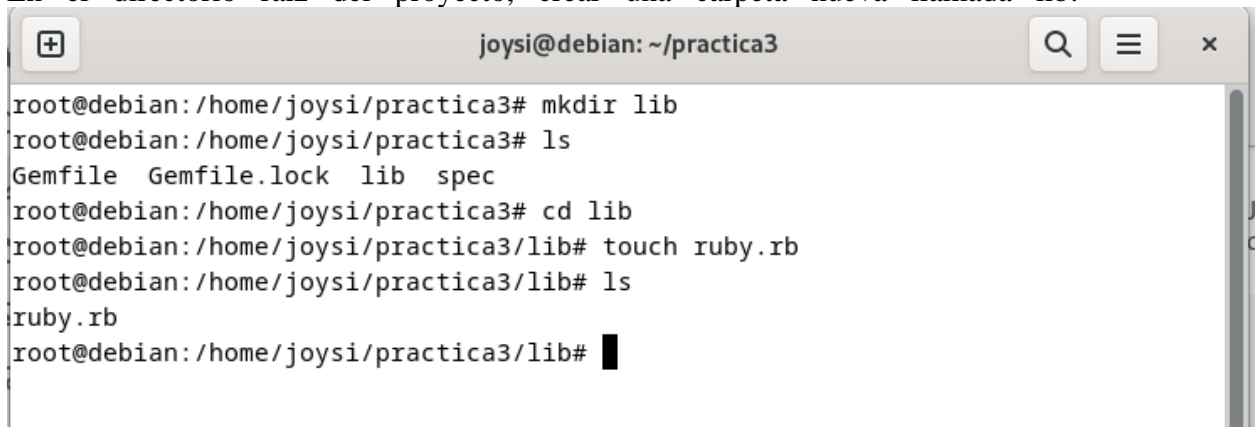


```
joysi@debian: ~/practica3
root@debian:/home/joysi/practica3# bundle install
Don't run Bundler as root. Installing your bundle as root will break this
application for all non-root users on this machine.
Fetching gem metadata from https://rubygems.org/...
Resolving dependencies...
Bundle complete! 1 Gemfile dependency, 7 gems now installed.
Use `bundle info [gemname]` to see where a bundled gem is installed.
root@debian:/home/joysi/practica3# bundle exec rspec --init
create  .rspec
create  spec/spec_helper.rb
root@debian:/home/joysi/practica3#
```

```
joysi@debian: ~/practica3
application for all non-root users on this machine.
Fetching gem metadata from https://rubygems.org/...
Resolving dependencies...
Bundle complete! 1 Gemfile dependency, 7 gems now installed.
Use `bundle info [gemname]` to see where a bundled gem is installed.
root@debian:/home/joysi/practica3# bundle exec rspec --init
  create  .rspec
  create  spec/spec_helper.rb
root@debian:/home/joysi/practica3# ls
Gemfile  Gemfile.lock  spec
root@debian:/home/joysi/practica3# bundle install
Don't run Bundler as root. Installing your bundle as root will break this
application for all non-root users on this machine.
Bundle complete! 1 Gemfile dependency, 7 gems now installed.
Use `bundle info [gemname]` to see where a bundled gem is installed.
root@debian:/home/joysi/practica3# bundle exec rspec --init
  exist  .rspec
  exist  spec/spec_helper.rb
root@debian:/home/joysi/practica3# ls
Gemfile  Gemfile.lock  spec
root@debian:/home/joysi/practica3# ls -a
.  ..  Gemfile  Gemfile.lock  .rspec  spec
root@debian:/home/joysi/practica3#
```

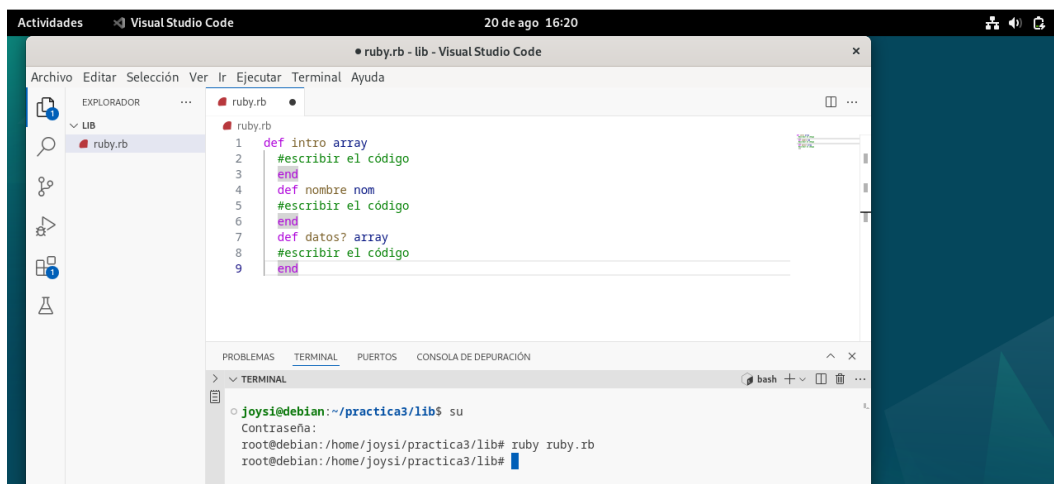
```
joysi@debian: ~/practica3
root@debian:/home/joysi/practica3# mkdir lib
root@debian:/home/joysi/practica3# ls
Gemfile  Gemfile.lock  lib  spec
root@debian:/home/joysi/practica3#
```

3. En el directorio raíz del proyecto, crear una carpeta nueva llamada lib.

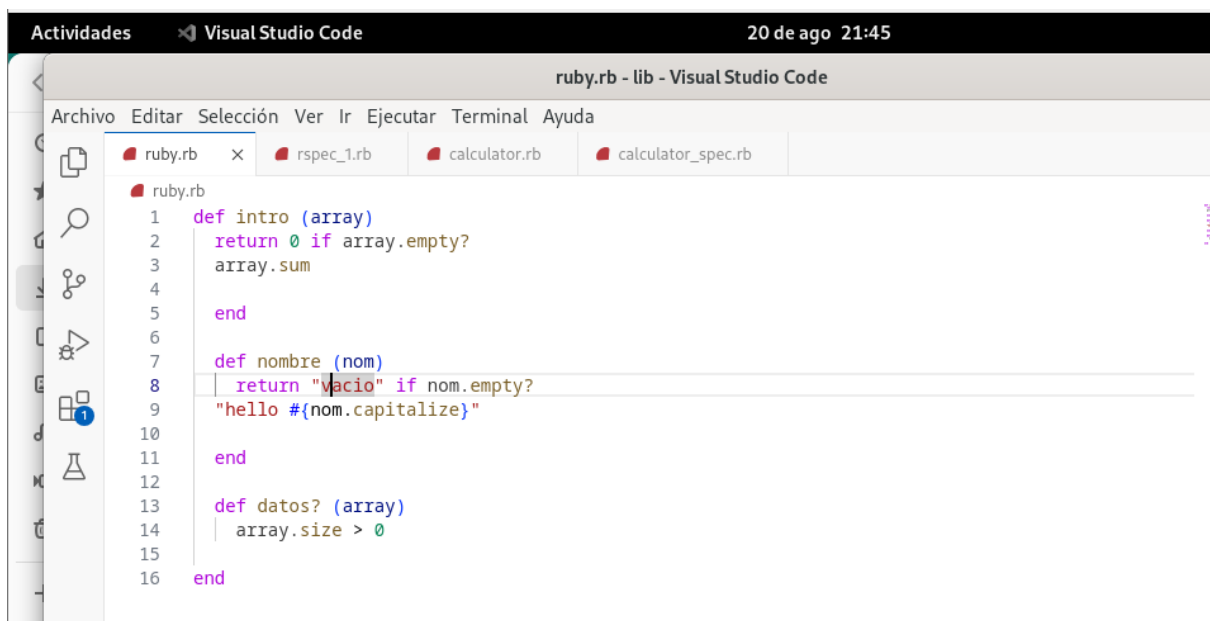


```
joysi@debian: ~/practica3
root@debian:/home/joysi/practica3# mkdir lib
root@debian:/home/joysi/practica3# ls
Gemfile Gemfile.lock lib spec
root@debian:/home/joysi/practica3# cd lib
root@debian:/home/joysi/practica3/lib# touch ruby.rb
root@debian:/home/joysi/practica3/lib# ls
ruby.rb
root@debian:/home/joysi/practica3/lib#
```

- 3.1 Dentro de la carpeta lib, crear un archivo ruby.rb y agregar lo siguiente

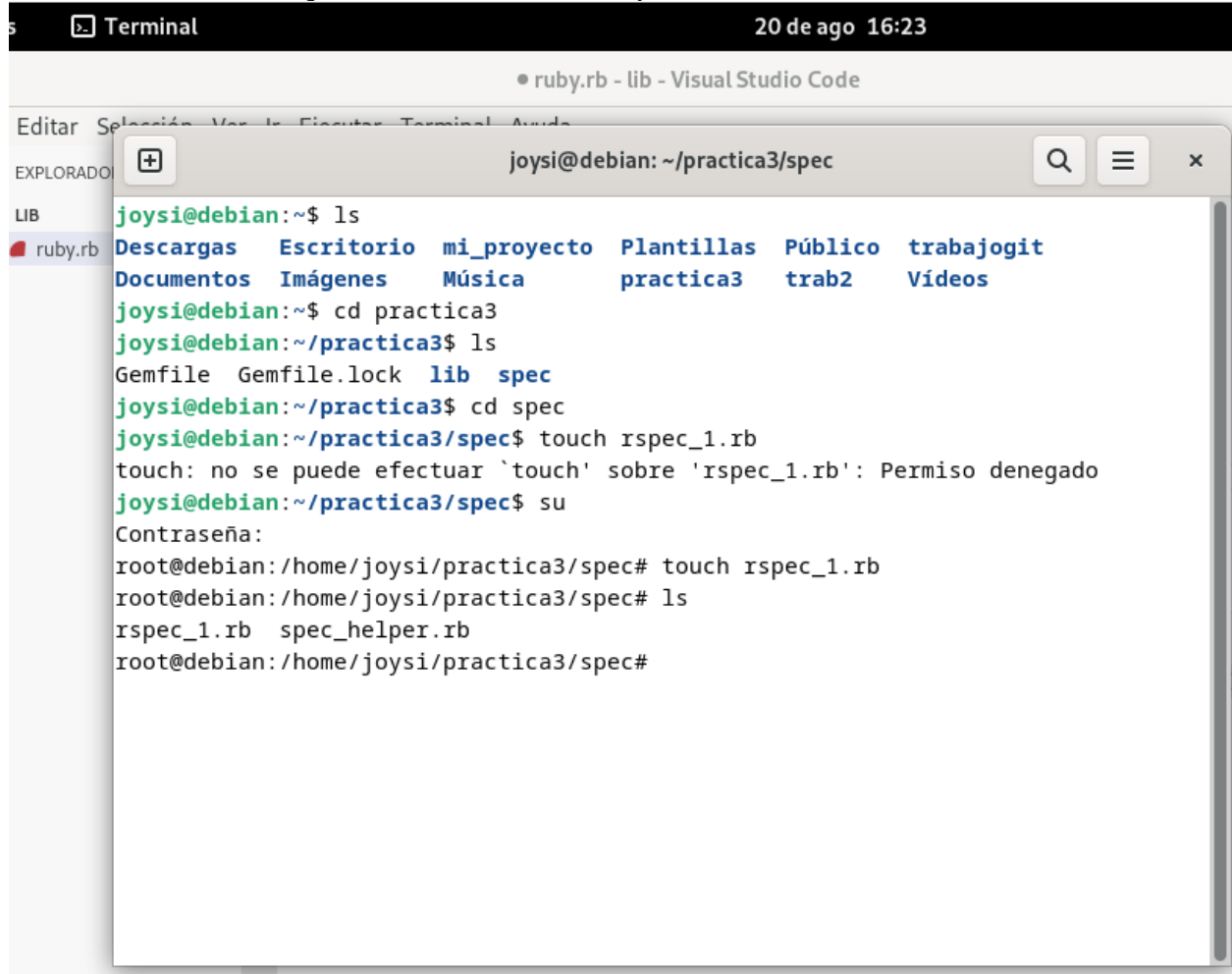


```
ruby.rb
1 def intro array
2   #escribir el código
3 end
4 def nombre nom
5   #escribir el código
6 end
7 def datos? array
8   #escribir el código
9 end
```



```
ruby.rb
1 def intro (array)
2   return 0 if array.empty?
3   array.sum
4
5   end
6
7   def nombre (nom)
8     return "Vacio" if nom.empty?
9     "hello #{nom.capitalize}"
10
11   end
12
13   def datos? (array)
14     array.size > 0
15
16   end
```

4. Dentro de la carpeta spec, crear un archivo rspec_1.rb y copiar el siguiente código, este código es cada uno de los tests aplicados, para escribir el código Ruby dentro de los métodos que están en el archivo ruby.rb.



```
Terminal 20 de ago 16:23
• ruby.rb - lib - Visual Studio Code

Editor Selección Vista de Fuente Terminal Ayuda
EXPLORADOR
LIB
ruby.rb

joysi@debian: ~/practica3/spec

joysi@debian:~$ ls
Descargas  Escritorio  mi_proyecto  Plantillas  Público  trabajogit
Documentos  Imágenes  Música      practica3   trab2     Vídeos

joysi@debian:~$ cd practica3
joysi@debian:~/practica3$ ls
Gemfile  Gemfile.lock  lib  spec

joysi@debian:~/practica3$ cd spec
joysi@debian:~/practica3/spec$ touch rspec_1.rb
touch: no se puede efectuar `touch' sobre 'rspec_1.rb': Permiso denegado

joysi@debian:~/practica3/spec$ su
Contraseña:
root@debian:/home/joysi/practica3/spec# touch rspec_1.rb
root@debian:/home/joysi/practica3/spec# ls
rspec_1.rb  spec_helper.rb
root@debian:/home/joysi/practica3/spec#
```

Actividades Visual Studio Code 20 de ago 16:26

rspec_1.rb - lib - Visual Studio Code

Archivo Editar Selección Ver Ir Ejecutar Terminal Ayuda

EXPLORADOR ruby.rb rspec_1.rb

LIB

ruby.rb

```
home > joysi > practica3 > spec > rspec_1.rb
1 require "ruby.rb"
2 describe "#intro" do
3   it "Debe estar definida" do
4     expect(intro([1,2,3,4])).not_to raise_error
5   end
6   it "retorna la suma del array" do
7     expect(intro ([2,6,10,5,2])).to eq(25)
8     expect(intro ([15,6,10,19])).to eq(50)
9     expect(intro ([15,6,4,5])).to eq(30)
10  end
11  it "retorna 0 si el array está vacío" do
12    expect(intro([])).to eq(0)
13  end
14  it "retorna el valor del único elemento del array" do
15    expect(intro([5])).to eq(5)
16  end
17 end
18 describe "#nombre" do
19   it "Debe iniciar con Mayúscula y concatena la cadena con la palabra hello" do
20     expect(nombre("Pedro")).to eq("hello Pedro")
21     expect(nombre("Juan")).to eq("hello Juan")
22     expect(nombre("Maria")).to eq("hello Maria")
23   end
24   it "No trabaja con un string vacío" do
```

PROBLEMAS TERMINAL PUERTOS CONSOLA DE DEPURACIÓN

TERMINAL

```
joysi@debian:~/practica3/lib$ su
Contraseña:
root@debian:/home/joysi/practica3/lib# ruby ruby.rb
root@debian:/home/joysi/practica3/lib# ruby rspec_1.rb
ruby: No such file or directory -- rspec_1.rb (LoadError)
root@debian:/home/joysi/practica3/lib#
```

Selecionar Encodin

Lin. 35, col. 4 Espacios: 2 UTF-8 LF

Actividades Visual Studio Code 20 de ago 21:49

rspec_1.rb - lib - Visual Studio Code

Archivo Editar Selección Ver Ir Ejecutar Terminal Ayuda

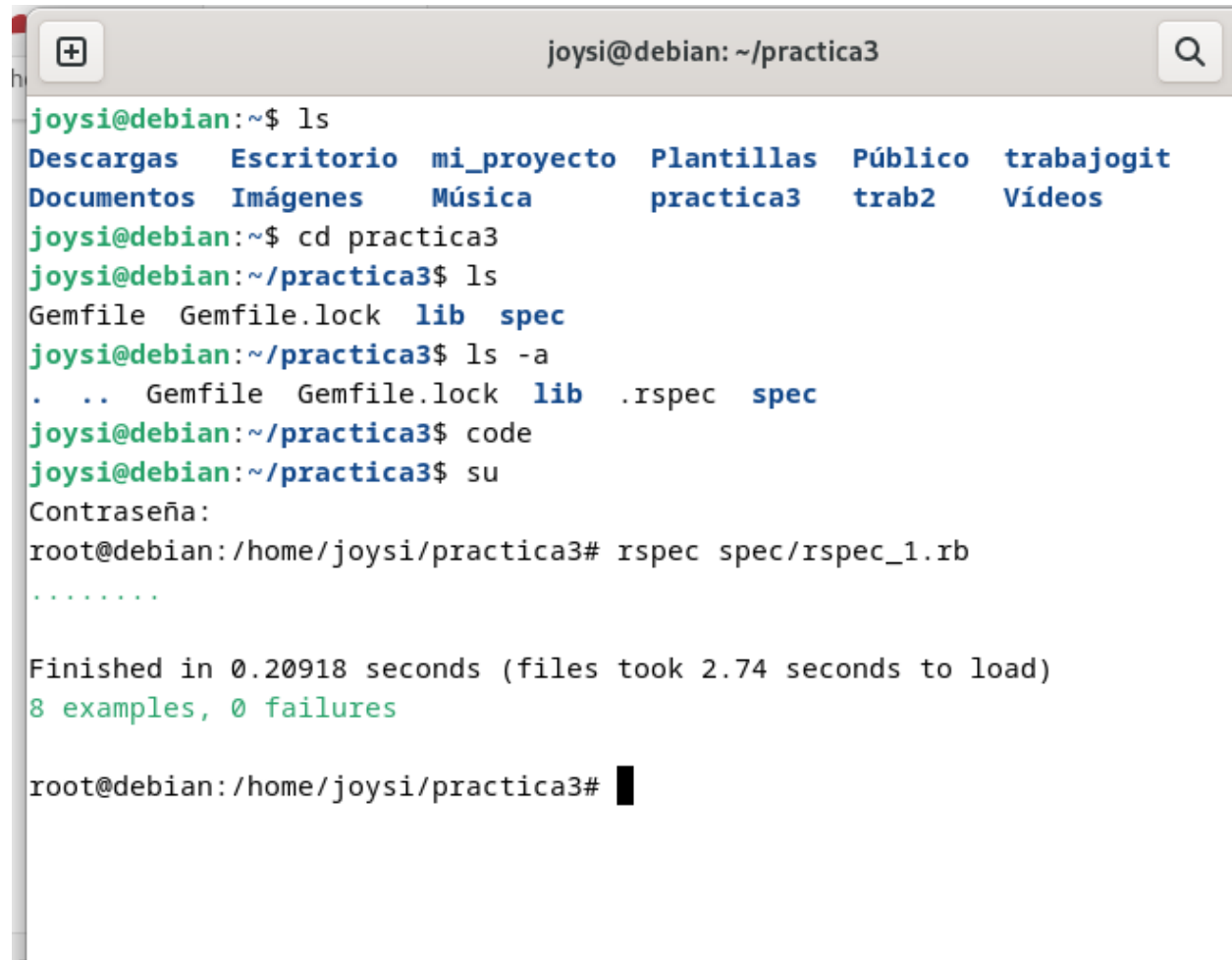
ruby.rb rspec_1.rb calculator.rb calculator_spec.rb

```
home > joysi > practica3 > spec > rspec_1.rb
1 require "ruby.rb"
2
3 describe "#intro" do
4   it "Debe estar definida" do
5     expect(intro([1,2,3,4])).not_to raise_error
6   end
7
8   it "retorna la suma del array" do
9     expect(intro ([2,6,10,5,2])).to eq(25)
10    expect(intro ([15,6,10,19])).to eq(50)
11    expect(intro ([15,6,4,5])).to eq(30)
12  end
13
14  it "retorna 0 si el array está vacío" do
15    expect(intro([])).to eq(0)
16  end
17  it "retorna el valor del único elemento del array" do
18    expect(intro([5])).to eq(5)
19  end
20 end
21
22 describe "#nombre" do
23   it "Debe iniciar con Mayúscula y concatena la cadena con la palabra hello" do
24     expect(nombre("Pedro")).to eq("hello Pedro")
25     expect(nombre("Juan")).to eq("hello Juan")
26     expect(nombre("Maria")).to eq("hello Maria")
27   end
28
29   it "No trabaja con un string vacío" do
```

Nuevo terminal

5. En el terminal, ejecutar el siguiente comando para verificar el funcionamiento de los test.

\$ rspec spec/rspec_1.rb



```
joysi@debian: ~/practica3
joysi@debian:~$ ls
Descargas  Escritorio  mi_proyecto  Plantillas  Público  trabajogit
Documentos  Imágenes  Música      practica3  trab2    Vídeos
joysi@debian:~$ cd practica3
joysi@debian:~/practica3$ ls
Gemfile  Gemfile.lock  lib  spec
joysi@debian:~/practica3$ ls -a
.  ..  Gemfile  Gemfile.lock  lib  .rspec  spec
joysi@debian:~/practica3$ code
joysi@debian:~/practica3$ su
Contraseña:
root@debian:/home/joysi/practica3# rspec spec/rspec_1.rb
.....

Finished in 0.20918 seconds (files took 2.74 seconds to load)
8 examples, 0 failures

root@debian:/home/joysi/practica3#
```

```
joysi@debian: ~/practica3
joysi@debian:~$ ls
Descargas  Escritorio  mi_proyecto  Plantillas  Público  trabajogit
Documentos  Imágenes  Música      practica3   trab2    Vídeos
joysi@debian:~$ cd practica3
joysi@debian:~/practica3$ ls
Gemfile  Gemfile.lock  lib  spec
joysi@debian:~/practica3$ ls -a
.  ..  Gemfile  Gemfile.lock  lib  .rspec  spec
joysi@debian:~/practica3$ code
joysi@debian:~/practica3$ su
Contraseña:
root@debian:/home/joysi/practica3# rspec spec/rspec_1.rb
.....
Finished in 0.20918 seconds (files took 2.74 seconds to load)
8 examples, 0 failures

root@debian:/home/joysi/practica3# touch calculador.rb
root@debian:/home/joysi/practica3# ls
calculador.rb  Gemfile  Gemfile.lock  lib  spec
root@debian:/home/joysi/practica3#
```

Extra: escribir un conjunto de tests en relación a lo aprendido en la guía dentro del archivo rspec_1.rb, para luego crear un método y escribir código ruby de tal manera que pueda hacer funcionar los test a como se trabajó en la guía

```
joysi@debian: ~/practica3

root@debian:/home/joysi/practica3# ls
Gemfile  Gemfile.lock  lib  spec
root@debian:/home/joysi/practica3# cd spec
root@debian:/home/joysi/practica3/spec# ls
rspec_1.rb  spec_helper.rb
root@debian:/home/joysi/practica3/spec# touch calculator.rb
root@debian:/home/joysi/practica3/spec# ls
calculator.rb  rspec_1.rb  spec_helper.rb
root@debian:/home/joysi/practica3/spec# touch calculator_spec.rb
root@debian:/home/joysi/practica3/spec# ls
calculator.rb  calculator_spec.rb  rspec_1.rb  spec_helper.rb
root@debian:/home/joysi/practica3/spec#
```

Actividades Visual Studio Code 20 de ago 21:52

calculator.rb - lib - Visual Studio Code

Archivo Editar Selección Ver Ir Ejecutar Terminal Ayuda

ruby.rb rspec_1.rb calculator.rb x calculator_spec.rb

home > joysi > practica3 > spec > calculator.rb

```
1 class Calculator
2   def add(a, b)
3     a+b
4   end
5
6   def subtract(a, b)
7     a-b
8   end
9
10  def multiply(a, b)
11    a*b
12  end
13
14  def divide(a, b)
15    raise ZeroDivisionError if b == 0
16    a/b
17  end
18 end
```

calculator_spec.rb - lib - Visual Studio Code

Archivo Editar Selección Ver Ir Ejecutar Terminal Ayuda

ruby.rb rspec_1.rb calculator.rb calculator_spec.rb X

home > joysi > practica3 > spec > calculator_spec.rb

```
1  # calculator_spec.rb
2
3  require_relative 'calculator' # Asegúrate de que 'calculator.rb' esté en la misma carpeta
4
5  RSpec.describe Calculator do
6    let(:calculator) { Calculator.new }
7
8    describe "#add" do
9      it "sums two numbers" do
10        result = calculator.add(2, 3)
11        expect(result).to eq(5)
12      end
13    end
14
15    describe "#subtract" do
16      it "subtracts two numbers" do
17        result = calculator.subtract(5, 3)
18        expect(result).to eq(2)
19      end
20    end
21
22    describe "#multiply" do
23      it "multiplies two numbers" do
24        result = calculator.multiply(4, 3)
25        expect(result).to eq(12)
26      end
27    end
28
29    describe "#divide" do
```

```
joysi@debian: ~/practica3
ec/core/configuration.rb:1636:in `load_spec_files'
# /root/.rbenv/versions/3.1.2/lib/ruby/gems/3.1.0/gems/rspec-core-3.13.0/lib
ec/core/runner.rb:102:in `setup'
# /root/.rbenv/versions/3.1.2/lib/ruby/gems/3.1.0/gems/rspec-core-3.13.0/lib
ec/core/runner.rb:86:in `run'
# /root/.rbenv/versions/3.1.2/lib/ruby/gems/3.1.0/gems/rspec-core-3.13.0/lib
ec/core/runner.rb:71:in `run'
# /root/.rbenv/versions/3.1.2/lib/ruby/gems/3.1.0/gems/rspec-core-3.13.0/lib
ec/core/runner.rb:45:in `invoke'
# /root/.rbenv/versions/3.1.2/lib/ruby/gems/3.1.0/gems/rspec-core-3.13.0/ex
ec:4:in `'
# /root/.rbenv/versions/3.1.2/bin/rspec:25:in `load'
# /root/.rbenv/versions/3.1.2/bin/rspec:25:in `'
#
# Showing full backtrace because every line was filtered out.
# See docs for RSpec::Configuration#backtrace_exclusion_patterns and
# RSpec::Configuration#backtrace_inclusion_patterns for more information.
No examples found.

Finished in 0.00007 seconds (files took 6.55 seconds to load)
0 examples, 0 failures, 1 error occurred outside of examples

root@debian: /home/joysi/practica3/spec#
```

```
joysi@debian: ~/practica3

An error occurred while loading ./spec/calculator_spec.rb.
Failure/Error: calculator.rb

NameError:
  undefined local variable or method `calculator' for main:Object

  calculator.rb
  ^^^^^^^^^^^
  Did you mean?  caller
# ./spec/calculator_spec.rb:4:in `'
No examples found.

Finished in 0.0001 seconds (files took 0.64684 seconds to load)
0 examples, 0 failures, 1 error occurred outside of examples

root@debian:/home/joysi/practica3# bundle exec rspec spec/calculator_spec.rb
.....

Finished in 0.11213 seconds (files took 0.42821 seconds to load)
5 examples, 0 failures

root@debian:/home/joysi/practica3#
```

```
vidades  Terminal 20 de ago 21:56

joysi@debian: ~/practica3
joysi@debian:~/practica3$ su
Contraseña:
root@debian:/home/joysi/practica3# bundle exec rspec spec/calculator_spec.rb
1 .....
2
3 Finished in 0.0258 seconds (files took 0.30398 seconds to load)
4 5 examples, 0 failures
5
6 root@debian:/home/joysi/practica3#
7
8
9
10
```

FIN