

Unidad 1

1.1) Introducción a Ruby

Temas: Contexto de Ruby, industrias. ¿Por qué Ruby?. Instalación Ruby. Lenguaje interpretado. Utilización de consola. Gemas. Instalación de repositorio de gemas. Instalación editor de código. Creación de primer script. Puts y comentarios.

¿Por qué Ruby?

Ruby es un lenguaje que data de 1995, escrito por Yukihiro Matsumoto en 1995, no es un lenguaje nuevo, sin embargo, los últimos 10 años ha adquirido relevancia con la integración del proyecto Ruby on rails, el MVC de Ruby. Es un lenguaje sencillo, con poco código a diferencia de Java o C#, sin embargo, su sintaxis es similar a la mayoría de lenguajes: tipos de datos, estructuras de control, operadores lógicos, iteradores, etc.

Tiene posibilidades de extenderse mediante la utilización de gemas, que son librerías o módulos que permiten no solo ejecutar impresiones de texto u operaciones matemáticas, también, permiten interactuar con APIs, base de datos, documentos y multimedia.


Instalación de Ruby

Ruby es un lenguaje interpretado, al igual que un navegador interpreta un sitio web y sus páginas, es posible compilarlo, pero necesitará un intérprete , utilizaremos el **Ruby+Devkit 2.7.2-1 (x64)** para ejecutarse, es la versión estable. Lo instalaremos en Windows 10. Es un proceso lento, que con buena conexión a internet puede durar entre 30 y 45 minutos. También necesitaremos un editor de código para escribir los scripts en Ruby, recomendando ATOM o Visual Studio Code.

*Ruby debe ser instalado como administrador.

Downloads

rubyinstaller.org/downloads/



RubyInstaller
for Windows


[About](#)

Download

[Help](#)

Fork me on GitHub


Downloads





RubyInstallers


Not sure what version to download? Please read the right-hand column for recommendations.


WITH DEVKIT


 Ruby+Devkit 3.0.0-1 (x64)


 Ruby+Devkit 3.0.0-1 (x86)


 => **Ruby+Devkit 2.7.2-1 (x64)**


 Ruby+Devkit 2.7.2-1 (x86)


 Ruby+Devkit 2.6.6-2 (x64)

 Ruby+Devkit 2.6.6-2 (x86)


 Ruby+Devkit 2.5.8-2 (x64)


 Ruby+Devkit 2.5.8-2 (x86)

 Ruby+Devkit 2.4.10-1 (x64)

 Ruby+Devkit 2.4.10-1 (x86)

WITHOUT DEVKIT

 Ruby 3.0.0-1 (x64)

 Ruby 3.0.0-1 (x86)

Archives»

WHICH VERSION TO DOWNLOAD?

If you don't know what version to install and you're getting started with Ruby, we recommend that you use the **Ruby+Devkit 2.7.X (x64)** installer. It provides the biggest number of compatible gems and installs the MSYS2 Devkit alongside Ruby, so gems with C-extensions can be compiled immediately. The 32 bit (x86) version is recommended only if custom 32 bit native DLLs or COM objects have to be used.

HOW TO UPDATE?

Ruby can be updated to the latest patch version (e.g. from 2.6.1 to 2.6.4) by running the new installer version. Installed gems are not overwritten and will work with the new version without re-installation. It's sufficient to use the RubyInstaller without Devkit for these update installations. The Devkit can be updated separately using the `ridk install` command.

If the new Ruby version is from a different stable branch, then please use a new target directory for installation. That is to say, a previous RubyInstaller-2.6.x installation **should not** be updated by installing RubyInstaller-2.7.x into the same directory. This is because gems with C extensions are not compatible between ruby-2.6 and 2.7. Find out more in the [FAQ](#).

BYINSTALLER-HEAD

RubyInstaller-head is a daily-updated version of the **Ruby development branch**. It can be used for continuous integration tests (CI) on your gems or applications, so you're prepared for upcoming changes to the Ruby core. Builds are available on stable download URLs in the [github releases section](#).

<https://rubyinstaller.org/downloads/>

Setup - Ruby 2.7.2-1-x64 with MSYS2

Select Components

Which components should be installed?

Select the components you want to install; clear the components you do not want to install. Click Next when you are ready to continue.

☒ Ruby-2.7.2 base files

31,5 MB

☒ Ruby RI and HTML documentation

53,5 MB

☒ MSYS2 development toolchain 2020-10-06

815,3 MB

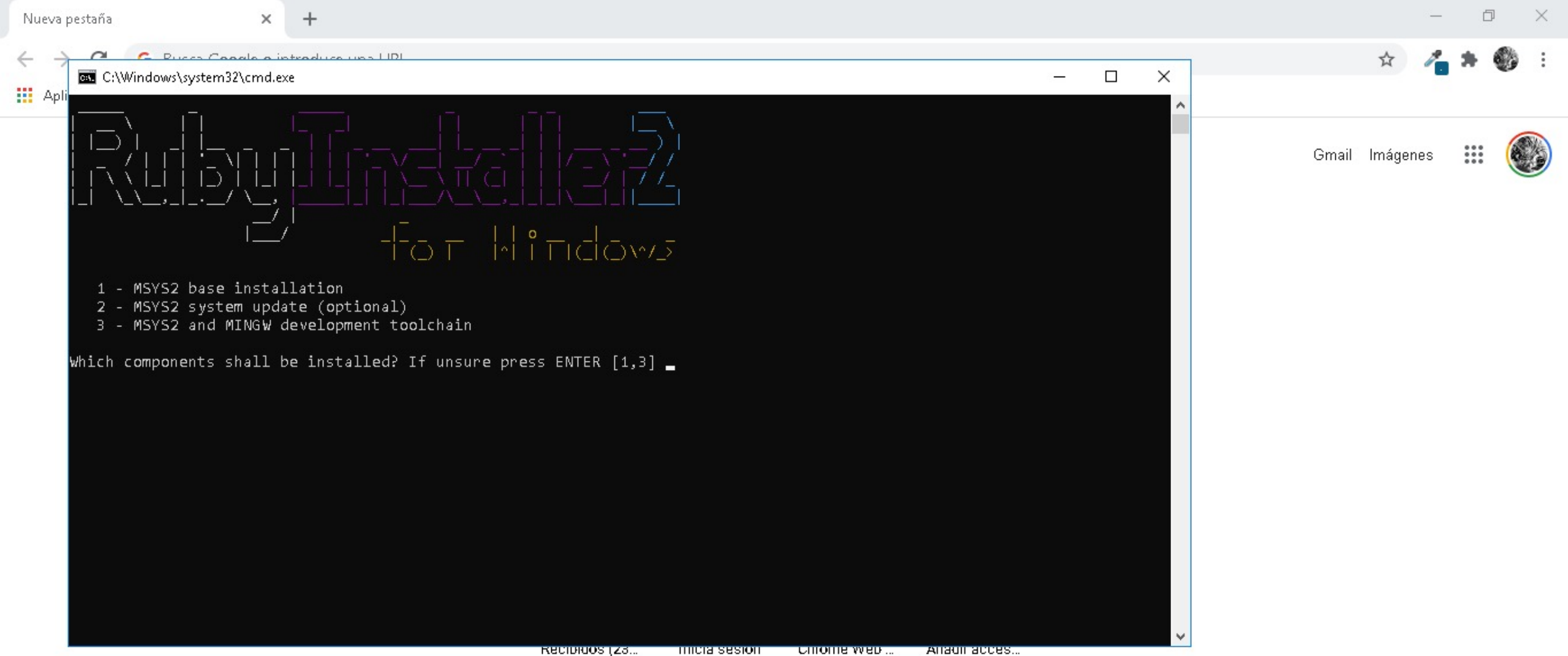
Ruby will be installed into C:\Ruby27-x64 and MSYS2 will be installed into C:\Ruby27-x64\msys64. Please run `ridk install` on the last installer page to initialize it. It can be updated later per `ridk install` as well.

Current selection requires at least 902,6 MB of disk space.

< Back

Next >

Cancel



Al finalizar la instalación debería abrir la consola o terminal.
Presionamos 3 y ENTER

Personalizar

CMD

Ya se ha instalado Ruby, ahora queda abrir nuestra consola y escribir algunos comando.
En el buscador de windows escribimos CMD



Mejor coincidencia



Símbolo del sistema

Aplicación

Aplicaciones



Node.js command prompt



Git CMD



Start Command Prompt with Ruby

Buscar en Internet



CMD - Ver resultados web



Gmail Imágenes



Buscar en Google o escribir una URL



Recibidos (23...



Inicia sesión



Chrome Web ...



Añadir acces...



CMD




20:25

05/02/2021



Personaliza



```
Microsoft Windows [Versión 10.0.19042.746]
(c) 2019 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\hacking>ruby -v
ruby 2.7.2p137 (2020-10-01 revision 5445e04352) [x64-mingw32]

C:\Users\hacking>
```

Se abrirá la consola y escribimos `ruby -v` y presionamos ENTER.
Indica la versión de Ruby instalada en el sistema

Gemas

Las gemas son extensiones, librerías o módulos para ampliar las capacidades de Ruby, por ejemplo y como se dijo anteriormente consumir o interactuar con APIs, base de datos, documentos, multimedia entre otros. Existe un repositorio de gemas soportado por la comunidad.

Se instala en la consola con el comando

```
gem install elNombreDeLaGema
```



Encuentra, instala, y publica RubyGems.

Buscar gemas...



Búsqueda avanzada →

66.935.227.215

DESCARGAS Y CONTANDO

Instala RubyGems



<https://rubygems.org/?locale=es>

ESTADO

UPTIME

RubyGems.org es el servicio de alojamiento de Gemas de la

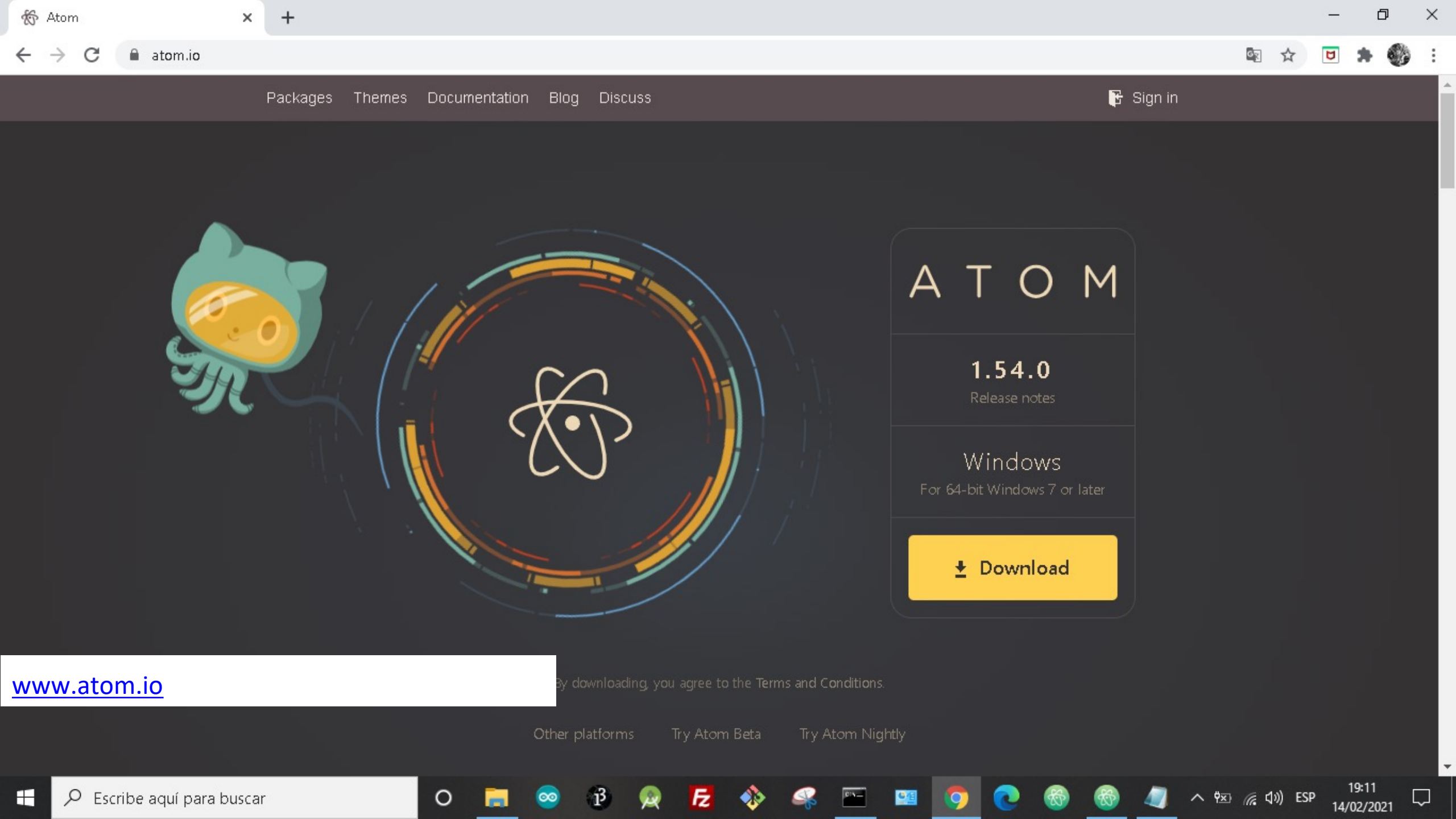
ESTADO

Instalación y update gemas

```
gem install rubygems-update -v 2.7.2
```

Editor de código

Necesitaremos un buen editor de código, recomendando ATOM o VSC.
Para los ejemplos estaremos utilizando ATOM.



www.atom.io

By downloading, you agree to the Terms and Conditions.

Creación primer script

Una vez abierto ATOM podemos crear un nuevo archivo. Los scripts de ruby siempre tienen extensión `.rb`
`miScript.rb`

Vamos a crear un script ruby que se llamará `holamundo.rb`, te recomiendo siempre crear un nuevo archivo para copiar cada nuevo código que iremos revisando.

Project

holamundo.rb

01Puts.rb

▼ ruby

▼ 1

01Puts.rb

02Math.rb

03Var.rb

04Time.rb

05Error.rb

06Hashes.rb

07Hashes.rb

holamundo.rb

> 2

programming-ruby.pdf

rubyinstaller-devkit-2.7.2-1-x64.exe

The Ruby Programming Language - Oreilly.pdf

```
1 titulo1 = "Módulo introducción a Ruby"
2 titulo2 = "2021"
3 titulo3 = "CHILE"
4
5 puts titulo1
6 puts titulo2
7 puts titulo3
8
```



Consola o CMD

Ya vimos cómo abrir la consola, ahora necesitamos llegar a la carpeta en que acabamos de crear el archivo holamundo.rb, yo lo tengo en Downloads, pero tú podrías tenerlos en Documents.

Con el siguiente comando puedes entrar a las carpeta

```
cd Documents  
cd Downloads
```

Podría tenerla en una carpeta que hayas creado

```
cd Documents/ruby  
cd Downloads/ruby
```

Con el comando DIR podemos ver el listado del directorio y saber si está el archivo.

Ejecución de un script

Los scripts se ejecutan en consola o terminal (CMD) con el comando

```
ruby nombreDelScript.rb
```

Nueva pestaña

Busca Google o introduce una URL

Aplicaciones

Activation key for...

Gmail

Imágenes

Personalizar

Símbolo del sistema

```
C:\Users\hacking\Downloads\ruby\1>dire
"dire" no se reconoce como un comando interno o externo,
programa o archivo por lotes ejecutable.

C:\Users\hacking\Downloads\ruby\1>dir
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 583F-1677

Directorio de C:\Users\hacking\Downloads\ruby\1

06/02/2021  13:55    <DIR>          .
06/02/2021  13:55    <DIR>          ..
05/02/2021  22:15             418 01Puts.rb
05/02/2021  22:20             506 02Math.rb
05/02/2021  21:45             539 03Var.rb
05/02/2021  21:47             383 04Time.rb
05/02/2021  21:48             382 05Error.rb
05/02/2021  21:48             196 06Hashes.rb
05/02/2021  21:49             519 07Hashes.rb
06/02/2021  14:06             123 holamundo.rb
               8 archivos             3.066 bytes
               2 dirs 13.159.628.800 bytes libres

C:\Users\hacking\Downloads\ruby\1>ruby holamundo.rb
Módulo introducción a Ruby
2021
CHILE

C:\Users\hacking\Downloads\ruby\1>
```

Inicio sesión

rubygems

Chrome Web ...

Añadir acces...

14:07

06/02/2021

Unidad 1

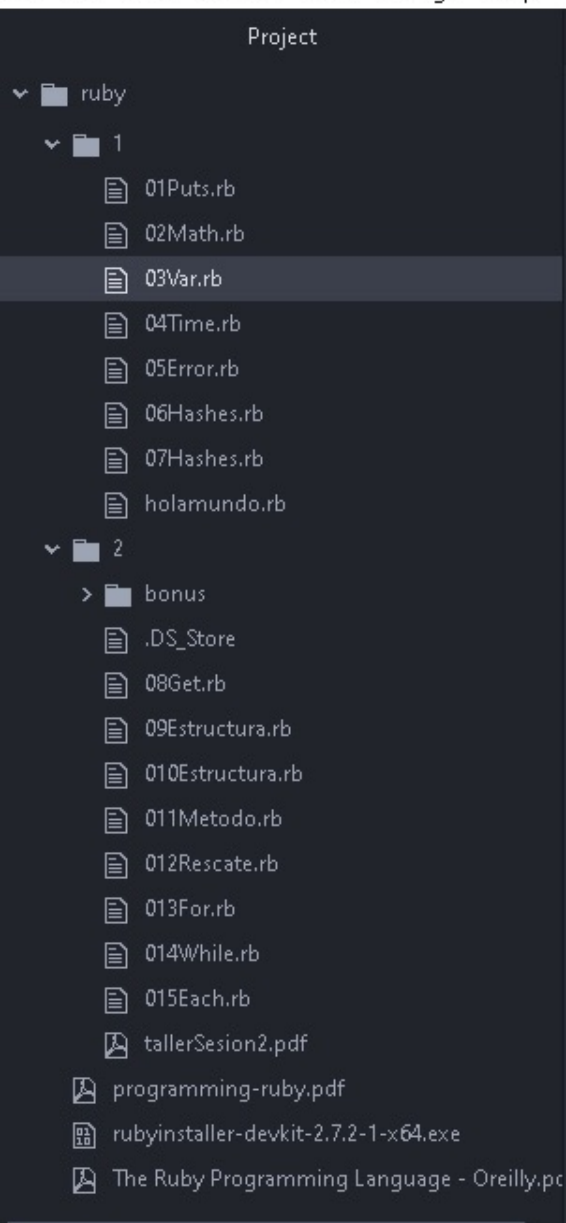
1.2)Tipos de Datos, operadores lógico-matemáticos.

Temas: Tipos de datos, tipado dinámico, impresión por consola, puts. Comentarios. Operaciones matemáticas y concatenación, operaciones sobre decimales y aproximación. Ingreso de datos por consola, gets y chomp.

Tipos de datos

Cadenas de texto, enteros, decimales, booleanos, arrays y hashes, estos últimos los revisaremos luego, en otro capítulo

Las cadenas de texto permiten agregar texto a nuestro script, títulos, subtítulos o cualquier texto literal que encontremos pertinente. No es necesario inicializar el tipo de dato, Ruby tiene tipado dinámico, su contenido lo define. En otros lenguajes para declarar un decimal utilizamos `float miDecimal`, en Ruby es el contenido lo que define una variable, bastaría escribir `miDecimal = 3.0`.



```
holamundo.rb    03Var.rb    02Math.rb

1  titulo1 = "Módulo introducción a Ruby" #cadenas de texto, strings
2  titulo2 = "2021"
3  titulo3 = "CHILE"
4
5
6  puts titulo1 #impresión de caena de texto
7  puts titulo2
8  puts titulo3
9
10 var_texto = 'Tenemos variables que pueden ser texto o numéricas '
11 var_num = 1 #enteros
12 var_dec = 12.3 #decimales
13 var_boolean = false
14
15 texto = "#{var_texto} #{var_num}, o #{var_dec}" #concatenación
16
17
18 puts texto
19
20 puts var_boolean
21
22 b = [ 1.2345,"José", 2021, 2022] #array
23
24 puts b.class #imprime el tipo de clase a la que pertenece el objeto
25 puts b.length #permite conocer el largo de una cadena
26 puts b[0]
27 puts b[1]
28 puts b[2]
29
30
```

Operaciones matemáticas y concatenación

Ruby, como cualquier lenguaje de programación es capaz de realizar todas las operaciones matemáticas, algebraicas,, cálculos, entre otras operaciones. También utilizará operadores lógicos.

Project

ruby

1

01Puts.rb

02Math.rb

03Var.rb

04Time.rb

05Error.rb

06Hashes.rb

07Hashes.rb

08Math2.rb

holamundo.rb

2

bonus

.DS_Store

08Get.rb

09Estructura.rb

010Estructura.rb

011Metodo.rb

012Rescate.rb

013For.rb

014While.rb

015Each.rb

tallerSesion2.pdf

programming-ruby.pdf

rubyinstaller-devkit-2.7.2-1-x64.exe

holamundo.rb

03Var.rb

01Puts.rb

08Math2.rb

```
1
2
3
4
5 puts "Vamos jugando:"
6
7 puts "¿Cantidad de días de abril?", 25 + 30 / 6 #PEMDAS
8
9 puts "La gasolina es de...", 100 - 25 * 3 % 4
10
11 puts "¿Verdadero o falso?"
12
13 puts 6 + 2 < 10 - 2
14
15 puts (6 + 2)*10
16
17 puts "¿Es mayor o igual?", 5 >= -2 #imprimirá true
18
19 puts "¿Es menor o igual?", 5 <= 3 #imprimirá false
20
21
22 sumadecimal = ((8.0 + 5.0) / 3.0)
23
24 puts sumadecimal.to_i #permite dejarla como entero, se imprimirá 4
25
26 puts sumadecimal
27 #puts decimales = "En caso de argerale un texto #{sumadecimal}" #se imprime valor decimal
28
```


Operadores lógicos

Como todo lenguaje de programación Ruby incorpora, también operadores lógicos, que permiten evaluar el valor o condición de un objeto y retornar si es verdadero o falso (true or false). Esto será especialmente importante para nuestra siguiente unidad relacionada con el control del flujo al interior de un script. Los desarrollaremos con mayor atención en el capítulo sobre estructuras de control y ciclos.

Los operadores lógicos son

<

>

<=

>=

==

&&

||

!=

and

or

not

Material complementario de la unidad

Link a video relacionado

1. https://www.youtube.com/watch?v=G-B_KUFNkQQ

Link a lectura complementaria

1. <https://www.ruby-lang.org/en/about/>

Link a investigación relacionada

1. <https://blog.planetargon.com/entries/healthcare-on-rails-why-these-10-companies-chose-ruby-on-rails>