

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	XV
PARTE I RUBY	
MI PRIMER ENCUENTRO	1
CAPÍTULO 1. ACERCA DE RUBY	3
Sobre el lenguaje y su creador.....	3
Características y comparación	4
CAPÍTULO 2. PREPARACIÓN DEL ENTORNO DE TRABAJO.....	7
Instalación de Ruby y Ruby on Rails	7
Instalación en Windows	8
Instalación en GNU/Linux	11
Instalación en OS X.....	17
Entornos de desarrollo	20
Editores de código.....	20
IDEs.....	21
CAPÍTULO 3. MIS PRIMEROS PROGRAMAS EN RUBY	23
EL IRB de Ruby	23
Ejecución de un script desde la terminal.....	25
Antes de continuar considera lo siguiente	27
CAPÍTULO 4. INTRODUCCIÓN A LA POO	31
La POO en palabras simples.....	31
CAPÍTULO 5. UTILIZANDO OBJETOS EN RUBY	35
Los objetos de Ruby.....	35
Creación de un objeto en Ruby	36
Trabajando con los métodos de Ruby.....	37
Valores de retorno y paso de argumentos en los métodos	38

Paso de argumentos a los métodos.....	39
La biblioteca de clases de Ruby.....	42
VARIABLES Y OBJETOS.....	47
CAPÍTULO 6. LAS VARIABLES.....	49
Asignación de objetos a las variables.....	49
Un nombre correcto para mi variable.....	50
¿Qué es el tipado dinámico?.....	51
Asignaciones abreviadas.....	52
Asignación del valor de una variable a otra.....	53
CAPÍTULO 7. LOS NÚMEROS.....	57
¿Qué son los números y de dónde provienen?.....	57
Números enteros.....	58
Sistemas numéricos.....	59
Algunos métodos de la clase Integer.....	60
Números flotantes.....	62
Truncamiento y redondeo.....	62
Algunos métodos heredados de Numeric.....	64
Operaciones con números.....	64
Operadores aritméticos y algunos ejemplos sencillos.....	64
Evaluación de expresiones con varios operadores involucrados.....	67
comparaciones de números.....	69
Operadores relacionales o de comparación.....	69
Aplicación de los operadores relacionales.....	70
Números aleatorios y rangos.....	70
CAPÍTULO 8. CADENAS DE CARACTERES.....	75
Generalidades de las cadenas.....	75
Algunos métodos para empezar.....	76
Transformación de los caracteres alfabéticos.....	78
Comparación de cadenas.....	79
Concatenación.....	80
Búsqueda de caracteres.....	82
Obtención de caracteres y subcadenas.....	82
Inserción en una cadena.....	83
Reemplazo de caracteres.....	84
Eliminación de fragmentos de una cadena.....	85
Las particularidades de cada comilla.....	87
Comillas dobles.....	87
Las secuencias de escape.....	87
La interpolación.....	89
Comillas simples.....	90
Los únicos caracteres especiales.....	91
Percent strings (%Q y %q).....	91
here documents o heredocs.....	92

CAPÍTULO 9. FECHAS Y HORAS	95
La clase Time.....	95
La clase Date	98
DateTime, una subclase de Date.....	99
Formateo de fechas y horas	100
Comparación de fechas y horas.....	102
CAPÍTULO 10. COLECCIONES DE OBJETOS.....	105
Los arreglos.....	105
Creación de un arreglo	105
Una miscelánea de métodos básicos	107
¿Cómo extraer elementos de un arreglo?	110
Diversas maneras de agregar más elementos a un arreglo	112
Reducción de un arreglo	114
Operaciones de arreglos	116
Operación resta.....	118
Operación unión.....	119
Operación intersección	120
Concatenación de arreglos.....	120
Los Hashes	121
Creación de un hash	121
¿Qué son los símbolos?.....	122
Algunos métodos similares a los de las cadenas.....	123
Pregúntale al hash acerca de.....	124
Obtención de claves y valores	126
Obtención de una sola clave o valor	127
Obtención de varias claves o valores	127
Modificación de los hashes	128
Inserciones de clave-valor y sustitución de valores	128
Combinación de hashes	129
Eliminación a través de las claves	130
CAPÍTULO 11. CONVERSIONES DE DATOS.....	131
Conversiones frecuentes	131
Conversiones de números sin dejar de ser números	131
De texto a números.....	132
Entre colecciones de objetos	133
Cualquier otro objeto a texto.....	134
ESTRUCTURAS DE CONTROL	135
CAPÍTULO 12. CONDICIONES	137
Expresiones.....	137
Expresión if.....	137
Expresión if - else	138
expresión elsif	141
Expresión case.....	143
case como un if-elsif.....	144

Case con un argumento	145
Expresión unless	148
if y unless como modificadores	149
Condicionales y operadores lógicos	150
Operadores lógicos	150
Operador !	151
Operador &&	152
Operador 	153
Más de un operador lógico en una expresión	154
Ahora todo junto	155
Un último ejemplo y tarea para la casa	156
CAPÍTULO 13. CICLOS E ITERADORES	159
Ciclos	159
Ciclo for	159
Ciclo while	162
Ciclo until	163
Usando while y until como modificadores	164
Hacer al menos una repetición con while o until se cumpla o no la condición	164
Declaraciones break, next y redo	168
Iteradores	170
Sobre los iteradores en general	170
Iteradores times, upto y downto	171
Las cadenas también se iteran con estilo	173
Iteración de un arreglo	173
Iteración de un hash	178
LA POO A DETALLE	181
CAPÍTULO 14. LOS MÉTODOS	183
Sobre los métodos en general	183
Métodos con argumentos	185
Argumentos posicionales con valores por defecto	187
Argumentos de palabras clave (no posicionales)	188
Argumentos Array/Hash	190
Los métodos y los bloques de código	193
Algunos aspectos de los bloques	193
De bloques a objetos Proc y viceversa	196
Recursividad	199
CAPÍTULO 15. CLASES Y OBJETOS	203
Diseño de clases	203
Acciones (métodos) que realizarán los objetos	204
Las características (atributos) que tendrán los objetos	205
Inicialización de atributos	207
Todo junto	210
Herencia de clases	212
Sobrescritura de métodos	213

De lo general a lo específico.....	214
La herencia con las clases de Ruby.....	217
La visibilidad de los métodos.....	217
La clase Singleton, los métodos de clase y las variables de clase.....	222
CAPÍTULO 16. LOS MÓDULOS.....	227
¿Qué es un módulo, para qué sirve y cómo se define?.....	227
Los módulos como namespaces.....	228
Los mixins.....	231
Módulos en diferentes archivos.....	233
Explicación del scope de las constantes en módulos / clases.....	234
CUENTAME MÁS SOBRE RUBY.....	237
CAPÍTULO 17. LAS EXPRESIONES REGULARES.....	239
Perdiéndole el miedo a las expresiones regulares.....	239
Construcción de Regex para números telefónicos con 10 dígitos (paso a paso).....	242
¿Dónde más se usan los regex?.....	245
Tablas de ayuda.....	245
CAPÍTULO 18. ARCHIVOS Y CARPETAS.....	247
Archivos.....	247
Permisos en archivos de texto plano.....	247
Permiso de solo lectura.....	248
Permiso de solo escritura.....	250
Permiso de lectura y escritura.....	251
Directorios.....	252
Creación de directorios.....	252
Obtención de la ruta, nombre y extensión de un archivo.....	255
Verificación y búsqueda.....	256
CAPÍTULO 19. EXCEPCIONES.....	259
¿Qué es una excepción en Ruby?.....	259
Otros tipos de excepciones que ocurren frecuentemente.....	261
Manejo de excepciones.....	263
¿Cómo evitar que un programa termine antes?.....	263
El método raise: Lanzar excepciones intencionadamente.....	264
Dos elementos más en el bloque: else y ensure.....	266
PARTE II RUBY ON RAILS	
FUNDAMENTOS.....	267
CAPÍTULO 20. INTRODUCCIÓN A RUBY ON RAILS.....	269
¿Qué es Ruby on Rails?.....	269
La filosofía Rails.....	270
CAPÍTULO 21. FUNDAMENTOS DEL DESARROLLO WEB.....	269
¿Cómo funciona una aplicación web?.....	273
¿Qué es un servidor web?.....	275
El protocolo de comunicación HTTP.....	276
Peticiones y respuestas HTTP.....	277

Métodos de peticiones HTTP	279
Código del lado del cliente vs código del lado del servidor	281
CAPÍTULO 22. PRIMER PROYECTO EN RUBY ON RAILS	285
Creación de un proyecto en Ruby on Rails.....	285
Ejecución del servidor local	291
Arquitectura MVC en Ruby on Rails	292
Solución al bug con usuarios de Windows	294
FUNDAMENTOS DEL TRABAJO EN ROR	297
CAPÍTULO 23.PRIMEROS PASOS EN RUBY ON RAILS	299
Creación de un controlador	299
¿Qué acabo de crear?	301
Proceso de una petición en Ruby on Rails	303
Comunicación entre la vista y el controlador	310
Expresiones y scriptlets en las vistas	311
Incluamos un modelo.....	314
SQLite.....	315
Configuración de la base de datos.....	318
Creación de un modelo en Ruby on Rails	320
Ejecutando la migración	323
Uso de la consola de Rails.....	327
Juntemos todo	335
Estructura de un proyecto Ruby on Rails	338
El archivo Gemfile	341
MODELOS EN PROFUNDIDAD	345
CAPÍTULO 24. CREACIÓN DE MODELOS EN RUBY ON RAILS	347
Introducción	347
Generación de modelos	348
Usos avanzados del generador de modelos	350
Preparación de un nuevo proyecto en Rails.....	352
CAPÍTULO 25. ACCIONES CON MODELOS.....	355
Acciones CRUD: Crear	355
El archivo seeds.rb	357
Acciones CRUD: Actualizar	358
Acciones CRUD: Eliminar	359
Acciones CRUD: Leer	360
Métodos para obtener una instancia de modelo	360
Métodos de búsqueda dinámicos.....	363
Métodos para obtener colecciones de instancias de modelo y otros métodos más	364
Utilizando not y or	368
Ordenamiento de datos.....	368
Selección específica de campos.....	369
Buscar o construir un nuevo objeto.....	371
Realizar búsquedas mediante SQL nativo.....	372

Obtener datos específicos de una consulta	373
Los cálculos en Active Record	374
Contar registros.....	375
Agregando columna edad a los usuarios	377
Estableciendo valores aleatorios al campo edad	380
Obtener el mínimo, máximo, la suma y el promedio.....	381
CAPÍTULO 26. ASOCIACIÓN DE MODELOS	383
Asociaciones en Active Record	383
Creando los modelos Book y Borrowing	383
Tipos de relaciones en los modelos.....	388
Asociación belongs_to	391
Asociación has_one.....	392
Asociación has_many.....	393
Asociación has_many :through	393
Asociación has_one :through.....	395
Asociación has_and_belongs_to_many.....	395
Métodos añadidos a los modelos para manipulación de asociaciones	398
Métodos automáticamente añadidos en asociaciones has_many, has_many :through y has_and_belongs_to_many.....	399
Métodos añadidos en asociaciones has_one y belongs_to	401
Operaciones con relaciones	403
Crear asociaciones entre instancias de modelos	403
Operaciones de selección en asociaciones	414
Crear métodos para manipular asociaciones has_many	418
CAPÍTULO 27. JOINS.....	427
Uniones de tablas	427
Uniones mediante el método joins	429
Uniones mediante el método left_outer_join	433
El uso de includes	435
VISTAS Y CONTROLADORES	439
CAPÍTULO 28. LOS CONTROLADORES DE RAILS.....	441
Generalidades sobre los controladores	441
Creación de controladores	442
Convenciones en los controladores.....	448
Conceptos importantes sobres los controladores.....	449
Las vistas y ActionView	450
Comunicación entre controladores y vistas	450
Manejo de parámetros en los controladores	454
Recepción de parámetros en el controlador.....	454
Parámetros como array.....	459
Rutas, controladores y parámetros.....	460
La clase ApplicationController	463
CAPÍTULO 29. VISTAS Y RENDERIZACIÓN EN RAILS.....	465
Introducción	465

Continuación del proyecto Biblioteca	465
Visualización de los datos de los modelos en las vistas	466
Modificación de los datos de los modelos desde las vistas	477
Uso de los formularios HTML.....	477
Creación de formularios para creación y edición de datos mediante helpers .	478
Eliminación de registros desde una vista.....	492
Los helpers y las vistas	495
Helpers de formularios	495
Helpers para selects.....	502
Renderización: Métodos y formatos	506
Renderizado en formato JSON y XML	508
El método render vs redirect_to.....	508
Layouts	509
Partials.....	516
Discriminación de segmentos de vista	519
CAPÍTULO 30. ENRUTAMIENTO AVANZADO EN RAILS	521
Introducción	521
El archivo routes.rb	522
Enrutamiento automático.....	522
El método resources	523
URL Helpers.....	524
Uso de los URL y helpers generados por resources.....	525
Cambios en los formularios	529
Namespaces y rutas	532
Uso del método scope	534
Recursos anidados	536
Añadir más de una url RESTful.....	544
CAPÍTULO 31. UTILIZACIÓN DE LOS ASSETS	547
Introducción	547
Asset pipeline	547
¿Cómo utilizar los assets?	549
Utilizar archivos javascript	549
Utilizar hojas de estilo.....	551
RAILS AVANZADO	553
CAPÍTULO 32. SCAFFOLDING EN RUBY ON RAILS	555
Introducción	555
Crear un scaffold en una aplicación	555
El comando scaffold	556
Exploración del código generado.....	559
CAPÍTULO 33. TÓPICOS AVANZADOS EN MODELOS.....	567
Introducción	567
Callbacks.....	568
Explicación del funcionamiento de un callback	568
Múltiples ejecuciones para un callback	569

Callbacks disponibles.....	570
Disparadores de callbacks	571
Callbacks relacionales.....	571
Conclusión sobre los callbacks	572
Validaciones.....	573
Ejemplo práctico de validaciones	573
Validación del modelo author	573
Validación del modelo Book.....	575
Validación del modelo User	578
Ejercicios de validación	579
Mostrar los errores de validación en las vistas	580
Migraciones	584
Creación de migraciones	585
Añadir campos a una tabla existente	586
Remover campos de una tabla existente.....	587
Creación de tablas.....	587
Creación de llaves foráneas	588
Métodos para usar en el método change de una migración	588
Rollback de migraciones.....	589
Configuración de la base de datos.....	590
Configuración con postgresql.....	591
Configuración con mysql	594
Conclusión	595
CAPÍTULO 34. TÓPICOS AVANZADOS EN CONTROLADORES	597
Introducción	597
Strong parameters.....	597
Los filtros	600
uso de sesiones en Rails	602
Guardar datos en la sesión.....	603
Ejemplo de uso de la sesión	605
El hash flash.....	607
Las cookies.....	610
CAPÍTULO 35. API REST	613
Introducción	613
Instalación de un cliente http.....	614
Los datos JSON.....	617
Creación de una aplicación Rest API en Rails	618
Creación de modelos.....	619
Creación de controladores.....	620
Creación del método json_response.....	621
Creación de datos de prueba	622
Creando acciones en los controladores	624
Probar la acción index de la rest api de checklist.....	625
Implementación del resto de las acciones CRUD de una API Rest.....	626

Probar el resto de las acciones CRUD en Checklist e Item.....	630
Conclusión.....	635
CAPÍTULO 36. CORREO ELECTRÓNICO	637
Introducción	637
Creación y configuración de la aplicación	637
Generación de Mailer.....	639
Creación de una acción para envío de email	639
Creación de una vista para el email	640
Invocación de Mailer desde un controlador	641
Prueba del Mailer	642
Un posible fallo en Gmail.....	643
CAPÍTULO 37. TESTING	649
Introducción	649
Desarrollo orientado a Testing	650
Instalación de RSpec y Capybara.....	650
Tipos de test.....	652
Nuestro primer Test	652
Probando otro escenario	663
Testing en modelos	666
Conclusión	670
Gemas de utilidad para el testing en Rails.....	670
shoulda-matchers	671
faker	672
Sigüientes pasos en testing.....	672
CAPÍTULO 38. PROYECTO FINAL EN RUBY ON RAILS	673
Introducción	673
ÍNDICE ANALÍTICO	675