



# SCRUM DEVELOPER PROFESSIONAL CERTIFICATE

SDPC™



**CertiProf®**  
Professional Knowledge

[www.certiprof.com](http://www.certiprof.com)

CERTIPROF® is a registered trademark of CertiProf, LLC in the United States and/or other countries.

## Objetivos

- Entender el rol de un Scrum Developer basado en el Scrum Guide™
- Comprender las responsabilidades del Scrum Developer
- Prepararse para ejercer el rol de un Scrum Developer en una organización que usa Scrum
- Entender los términos y definiciones claves para pasar con éxito el examen de Scrum Developer Professional Certificate SDPC™
- Alcanzar el reconocimiento con la Certificación Profesional de CertiProf®

## ¿Quién es CertiProf®?

CertiProf® es un instituto examinador fundado en Estados Unidos en 2015. Ubicado en Sunrise, Florida.

Nuestra filosofía se basa en la creación de conocimiento en comunidad y para ello su red colaborativa está conformada por:

- **CKA's (CertiProf Knowledge Ambassadors)**, son personas influyentes en sus campos de experiencia o maestría, entrenadores, formadores, consultores, blogueros, constructores de comunidades, organizadores y evangelistas, que están dispuestos a contribuir en la mejora del contenido
- **CLL's (CertiProf Lifelong Learners)**, se identifican como aprendices continuos que han demostrado su compromiso inquebrantable con el aprendizaje permanente, que es de vital importancia en el mundo digitalizado en constante cambio y expansión de hoy. Independientemente de si ganan o no el examen
- **ATP's (Accredited Trainer Partners)**, Universidades, centros de formación y facilitadores de todo el mundo que integran la red de socios
- **Autores (co-creadores)**, Expertos o practicantes de la industria que, con sus conocimientos, desarrollan contenidos para la creación de nuevas certificaciones que respondan a las necesidades de la industria
- **Staff interno**, nuestro equipo distribuido con operaciones en India, Brasil, Colombia y Estados Unidos que apoyan día a día la ejecución del propósito de CertiProf®

Our Accreditations and Affiliations



©2020 Ken Schwaber and Jeff Sutherland. Offered for license under the Attribution Share-Alike license of Creative Commons, accessible at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> and also described in summary form at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. By utilizing this Scrum Guide you acknowledge and agree that you have read and agree to be bound by the terms of the Attribution ShareAlike license of Creative Commons.

## Nuestras Acreditaciones y Afiliaciones

### Agile Alliance

CertiProf® es Miembro Corporativo del Agile Alliance.

Al unirnos al programa corporativo Agile Alliance, continuamos capacitando a las personas ayudándolas a alcanzar su potencial a través de la educación. Cada día, brindamos más herramientas y recursos que permiten a nuestros socios capacitar a profesionales que buscan mejorar su desarrollo y habilidades profesionales.

<https://www.agilealliance.org/organizations/certiprof/>



### IT Certification Council - ITCC



Miembros del ITCC a Noviembre de 2020.

## Quién Debe Atender a Este Taller de Certificación

- Cualquier persona que esté interesada en ampliar sus conocimientos en el Rol de Scrum Developer
- IT Leadership (Managers/Directors/VPs/CIOs/CTOs)
- Project Managers
- Product Owners
- Scrum Masters
- Aspirantes a ser Scrum Developers
- Team Leaders

## Requisitos previos

- No existen requisitos formales para esta certificación.
- Código de certificación: SDPC™

## Presentación

¡Bienvenido!

Preséntese en el siguiente formato:

- Nombre
- Empresa
- Cargo y experiencia
- Familiaridad con los conceptos y la práctica de Scrum
- Expectativas de este curso

## Examen SDPC™

Examen de certificación.

Formato: Selección múltiple

Preguntas: 40

Puntaje de aprobación: 32/40 u 80%

Duración: 60 minutos

Libro abierto: No

Entrega: Este examen está disponible en línea

Supervisado: será a discreción del entrenador/Auto supervisión está disponible

Dos intentos incluidos

## Insignia



Type: Certification

Cost: Paid

## Scrum Developer Professional Certificate - SDPC

Issued by [CertiProf](#)

Scrum Developer Professional Certificate holders have demonstrated an understanding and are committed to creating any aspect of a usable Increment in each Sprint. They are aware that they are accountable for creating a plan for the Sprint, the Sprint Backlog, and instilling quality by adhering to a Definition of Done, adapting their plan each day toward the Sprint Goal, and holding each other accountable as professionals.

### Skills

Agile Mindset	Agile Practices	Agile Team Leader	Continuous Process Improvement	
Scrum Artefacts	Scrum Artifacts	Scrum Developer	Scrum Events	Scrum Methodology
Scrum Team	Scrum Theory	Scrum Values	Self-Management	Sprint Backlog Management

<https://www.credly.com/org/certiprof/badge/scrum-developer-professional-certificate-sdpc>

## Objetivos de Aprendizaje

Los objetivos de aprendizaje de esta certificación se basan en:

- The 2020 Scrum Guide™, <http://scrumguides.org>
  - Agile Manifesto, 4 values and 12 principles, <http://www.agilemanifesto.org>
  - Agile Glossary, <https://www.agilealliance.org/agile101/agile-glossary/>
  - Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process - Kenneth Rubin (Author)
1. Introducción Ágil /Scrum
  2. Teoría de Scrum
  3. Valores de Scrum
  4. Scrum Team
  5. Principales Conceptos
  6. Artefactos de Scrum
  7. Conceptos Generales Product Management (NE)
  8. Eventos de Scrum

## CertiProf Scrum Pathway

- Scrum Foundation SFPC™
- Scrum Master SMPC®
- Scrum Product Owner - SPOPC™
- Accredited Scrum Trainer - AST™

## Lifelong Learning

Los ganadores de esta insignia han demostrado su compromiso inquebrantable con el aprendizaje permanente, que es de vital importancia en el mundo digitalizado en constante cambio y expansión de hoy. También identifica las cualidades de una mente abierta, disciplinada y en constante evolución, capaz de utilizar y contribuir con sus conocimientos al desarrollo de un mundo más igualitario y mejor.

### Criterios de ganancia:

- Ser un candidato para la certificación CertiProf®
- Ser un aprendiz continuo y enfocado
- Identificarse con el concepto de aprendizaje permanente
- Creer e identificarse genuinamente con el concepto de que el conocimiento y la educación pueden y deben cambiar el mundo
- Querer potenciar su crecimiento profesional



# COMPARTE Y VERIFICA

## TUS LOGROS DE APRENDIZAJE FACILMENTE

#SDPC #CertiProf



## AGENDA

<b>Introducción</b>	<b>12</b>
Introducción	13
¿Qué es Agile?	13
Cynefin Framework	13
Manifiesto Ágil	14
Aspectos o Pilares del Manifiesto	14
Principios Detrás del Manifiesto Ágil	15
Principios	15
Declaración de Interdependencia	16
Los 6 Valores Declaración de Interdependencia	16
¿Qué es Agilidad?	16
¿Cómo debemos ver a la Agilidad?	17
Business Agility	17
¿Por qué Metodologías Ágiles?	18
Gestión de Proyectos Tradicional	19
Descripción de las Metodologías Agile	19
Enfoques	20
Crystal	20
FDD	21
XP	21
Metodología Dinámica de Desarrollo de Sistemas (DSDM)	21
Proceso Unificado de Agile – Desarrollo del Sistema	22
Definición de Scrum en el Tiempo	23
Definición de Scrum en la Guía (2020)	24
Acerca de Scrum	24
Scrum Patterns	25
<b>Teoría de Scrum</b>	<b>26</b>
Empirismo	27
Control de Procesos Empíricos	27
Lean Thinking	28
5 Principios del Pensamiento Lean	28
Iterativo	28
Tres Pilares de Scrum	29
Transparencia	29
Inspección	29
Adaptación	30
<b>Valores de Scrum</b>	<b>31</b>
Valores de Scrum	32
Compromiso	32
Enfoque	32
Apertura	32
Respeto	33
Coraje	33
Valores de Scrum	33

<b>Scrum Team</b>	<b>34</b>
Scrum Team	35
Auto-gestionados Sobre Auto-organizados	35
Scrum Team	36
Desarrolladores (Developers)	37
Habilidades de los Desarrolladores	37
Responsabilidad de los Desarrolladores	37
Características de Agile Teams	38
Product Owner	38
Características de Product Owner	38
Responsabilidades de un Product Owner	39
Scrum Master	40
Stakeholders	42
Stakeholders se Dividen en	42
Comunicación del Scrum Team	42
Ocho Características de Equipos de Alto Rendimiento	43
Foco de los Developers	43
DevOps y Developers	44
<b>Principios de Scrum</b>	<b>45</b>
Principios de Scrum	46
Introducción	46
Control de Proceso Empírico	46
Transparencia	47
Inspección	48
Adaptación	49
Objetivos de la Auto-Organización	50
Colaboración	50
Dimensiones Básicas de la Colaboración	50
¿Qué herramientas de colaboración se pueden utilizar?	51
Beneficios de la Colaboración	51
<b>El Desarrollo del Producto</b>	<b>52</b>
Product Roadmap	53
El Producto	53
Influencia del Product Owner en la Calidad	53
PO y la Gestión del Producto	54
Visión del Producto	54
El Producto Mínimo Viable	54
Nivel de Detalle	54
User Stories Foundations Certificate	55
INVEST	55
¿Cómo está conformada una User Story?	56
Estructura de una Historia de Usuario	56
Historias de Usuarios	57
Taller de Historia de Usuario	57
Resultados del Taller	57

Cualidades del Product Backlog	58
Refinamiento	58
¿Cuándo hacer Refinamiento?	58
<b>Conceptos Claves de Scrum</b>	<b>59</b>
El Sprint	60
Conceptos Claves en Scrum	61
Task	61
¿Cómo está conformada una Task?	61
Definición de Terminado	62
Time-Boxing	62
Ventajas de Time-Boxing	62
¿Dónde se utilizan los Time - Boxing?	63
<b>Eventos de Scrum</b>	<b>64</b>
Eventos Scrum	65
El Sprint	65
Sprint Planning - Planificación de Sprint	67
Daily Scrum (Scrum Diario)	70
Aspectos Adicionales - Daily Scrum (Scrum Diario)	71
Revisión del Sprint (Sprint Review)	72
La Retrospectiva del Sprint (Sprint Retrospective)	73
Las 5 Etapas de una Retrospectiva	74
Planificación del Sprint	74
Planeación de la Entrega	75
<b>Artefactos de Scrum</b>	<b>76</b>
Artefactos de Scrum	77
Product Backlog	78
Refinamiento del Product Backlog	79
¿Cuándo hacer Refinamiento?	80
Compromiso del Product Backlog: Objetivo del Producto	80
Sprint Backlog	80
Compromiso: Objetivo del Sprint	81
Burn - Down Chart	81
Priorización	81
Priorización Basada en el Valor	82
Factores de la Priorización	82
Priorizando Elementos	82
Seguimiento	83
Increment	84
Compromiso: Definición de Terminado	84
Incremento del Producto Potencialmente Entregable	85
Scrum Framework	85
Técnicas de Estimación	86
Método de 100 Puntos	86
Análisis de Kano	86

Técnicas de Priorización	87
Estimación Planning Póker	87
Estimación de Tiempo	88
Velocity	88
Trabajo en Progreso	88
Technical Debt (Deuda Técnica)	89
Refactorización	89
Kanban	89
Desarrollo Iterativo	90
Examen SDPC™	90



**CertiProf®**  
Professional Knowledge

[www.certiprof.com](http://www.certiprof.com)

CERTIPROF® is a registered trademark of CertiProf, LLC in the United States and/or other countries.

## Introducción

Los proyectos se ven afectados por las limitaciones de tiempo, costo, alcance, calidad, recursos, capacidades organizativas y otras limitaciones que los hacen difíciles de planificar, ejecutar, administrar y finalmente tener éxito.

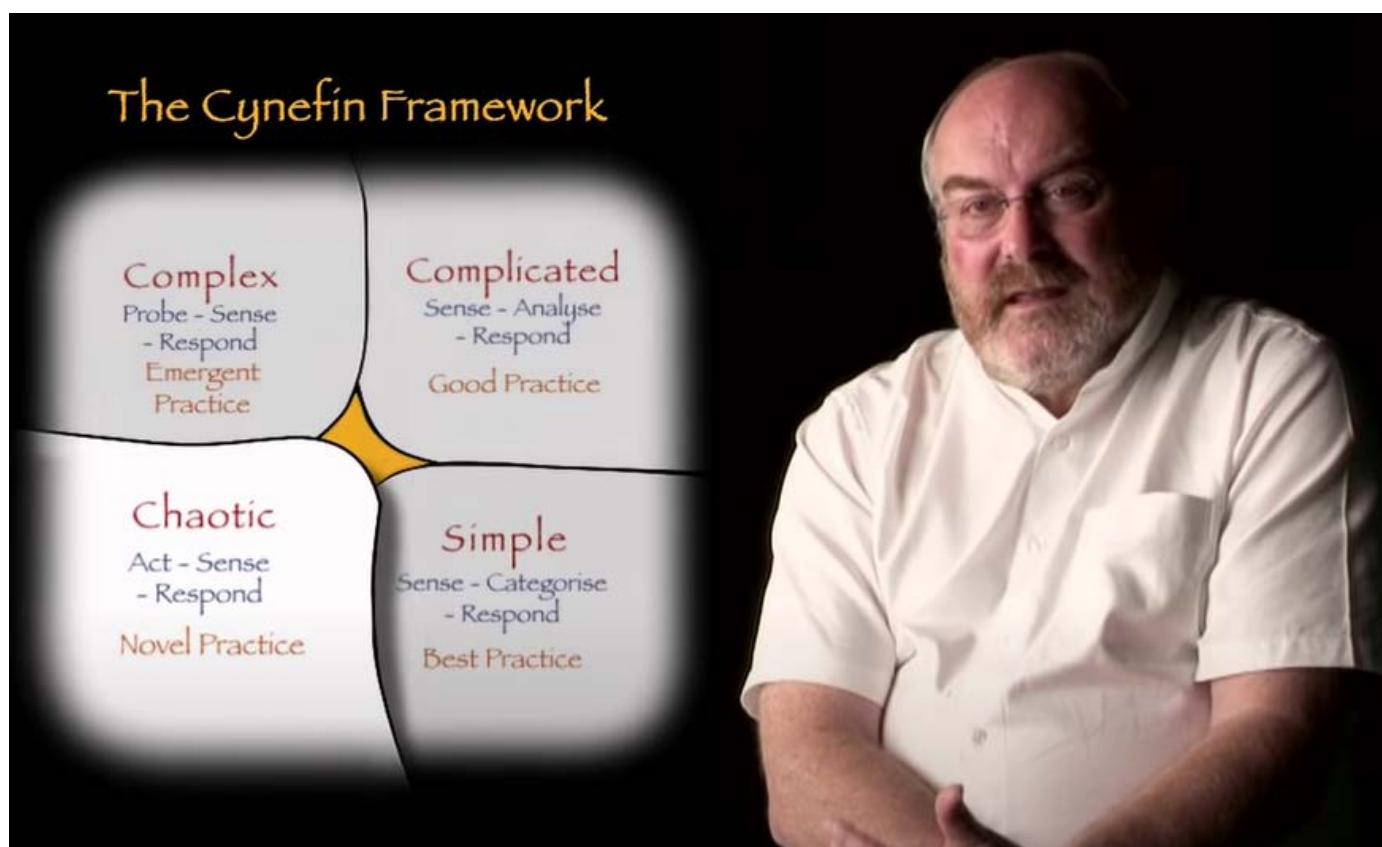
## ¿Qué es Agile?

Ágil es la capacidad de crear y responder al cambio. Es una forma de lidiar y, en última instancia, tener éxito en un entorno incierto y turbulento.

Los autores del Manifiesto Ágil eligieron “Ágil” como la etiqueta para toda esta idea porque esa palabra representaba la capacidad de adaptación y la respuesta al cambio que era tan importante para su enfoque.

Fuente: <https://www.agilealliance.org/agile101/agile-glossary/>

## Cynefin Framework



Autor: Dave Snowden

Basado en <https://www.youtube.com/watch?v=N7oz366X0-8>

## Manifiesto Ágil

El manifiesto Ágil surge el 17 de febrero del 2001, cuando se reunieron diecisiete críticos del desarrollo de software, y acuñaron el término “metodología Ágil” para definir los métodos que estaban surgiendo como alternativa a las metodologías formales.

El manifiesto Ágil está conformado por 12 principios asociados a 4 aspectos o pilares.

Fuente: <https://www.agilealliance.org/manifesto-download/>

### FREE Download!

To download your free PDF copy of the Agile Manifesto and 12 Principles of Agile, simply fill out the Subscriber Form to become an **Agile Alliance Subscriber**. There's no cost to join and you can cancel your subscription at any time



## Aspectos o Pilares del Manifiesto

Estamos descubriendo formas mejores de desarrollar software (...). A través de este trabajo hemos aprendido a valorar:

- A los individuos y su interacción, por encima de los procesos y las herramientas
- El software que funciona, por encima de la documentación detallada
- La colaboración con el cliente, por encima de la negociación contractual
- La respuesta al cambio, por encima del seguimiento de un plan

Esto significa que, aunque valoramos los elementos de la derecha, valoramos más los de la izquierda.



## Principios Detrás del Manifiesto Ágil

- La mayor prioridad es satisfacer al cliente a través de la entrega temprana y continua de software útil
- Bienvenidos los cambios a los requerimientos, incluso los tardíos
- Liberar frecuentemente software funcionando, desde un par de semanas a un par de meses, con preferencia por los periodos más cortos
- Los responsables del negocio y los desarrolladores deben trabajar juntos diariamente durante el proyecto
- Construir los proyectos alrededor de individuos motivados
- Proporcionar el ambiente y el soporte que necesiten, y confiar en que conseguirán realizar el trabajo
- La conversación directa es el método más eficiente y efectivo de transmitir información, tanto al equipo como dentro de éste



## Principios

- El software funcionando es la medida de progreso
- Los procesos ágiles promueven el desarrollo sostenible
- La atención continua a la excelencia técnica y al buen diseño incrementan la agilidad
- La simplicidad - el arte de maximizar la cantidad de trabajo no hecho - es esencial
- Las mejores arquitecturas, requerimientos y diseños emergen de los equipos auto-organizados
- En intervalos regulares, el equipo reflexiona sobre cómo volverse más efectivo, entonces afina y ajusta su comportamiento como corresponde



## Declaración de Interdependencia

La Declaración de Interdependencia en la gestión de proyectos fue escrita a principios del 2005 por un grupo de 15 líderes de proyectos como un suplemento al “Manifiesto Ágil”.

Enumera seis valores de gestión necesarios para reforzar una mentalidad de desarrollo ágil, particularmente en la gestión de proyectos complejos e inciertos.

## Los 6 Valores Declaración de Interdependencia

1. Aumentamos el retorno de inversión, al enfocarnos en el flujo continuo de valor
2. Ofrecemos resultados fiables mediante la participación del cliente en las iteraciones frecuentes, donde también son responsables por el trabajo
3. Asumimos que habrá incertidumbre y las superamos a través de iteraciones, anticipación y adaptación
4. Damos rienda suelta a la creatividad y la innovación al reconocer que las personas son la fuente máxima de valor y creamos un entorno en el que puedan tener un impacto positivo
5. Aumentamos el rendimiento a través de la rendición de cuentas por parte del grupo en cuestión de resultados y eficacia del equipo, responsabilidades que todos comparten
6. Mejoramos la eficacia y la fiabilidad a través de estrategias situacionalmente específicas, procesos y prácticas

<http://pmdoi.org>

[©2005 David Anderson, Sanjiv Augustine, Christopher Avery, Alistair Cockburn, Mike Cohn, Doug DeCarlo, Donna Fitzgerald, Jim Highsmith, Ole Jepsen, Lowell Lindstrom, Todd Little, Kent McDonald, Pollyanna Pixton, Preston Smith and Robert Wysocki.]

## ¿Qué es Agilidad?

### Ágil (Agile)

Un enfoque de gestión de proyectos basado en la entrega de requisitos de forma iterativa e incremental a lo largo del ciclo de vida.

### Desarrollo ágil

un término genérico específicamente para las metodologías de desarrollo de software iterativo. Los métodos populares incluyen Scrum, Lean, DSDM y eXtreme Programming (XP).



Fuente: <https://www.apm.org.uk/resources/find-a-resource/agile-project-management/glossary/>

## ¿Cómo debemos ver a la Agilidad?

En cualquier tipo de disciplina de gestión, ser ágil es una cualidad, por lo tanto esto debe ser una meta que se debe tratar de alcanzar.

La gestión de proyectos Agile especialmente, implica la adaptabilidad durante la creación de un producto, servicio o cualquier otro resultado.

### Business Agility

La agilidad empresarial (Business Agility) es la capacidad de una organización para detectar cambios interna o externamente y responder en consecuencia para ofrecer valor a sus clientes.

La agilidad empresarial no es una metodología específica ni siquiera un marco general. Es una descripción de cómo opera una organización al incorporar un tipo específico de mentalidad de crecimiento que es muy similar a la mentalidad ágil.

La agilidad empresarial es apropiada para cualquier organización que enfrente incertidumbre y cambios rápidos.

La agilidad empresarial valora:

- Las personas y sus interacciones
- La colaboración
- La conducción hacia los resultados
- El aprendizaje constante

Los principios que sirven a la base de la agilidad empresarial incluyen iterar para aprender y reflexionar sobre los comentarios y adaptar tanto el producto como el proceso.

Fuente: <https://www.agilealliance.org/glossary/business-agility>

## ¿Por qué Metodologías Ágiles?



- El 70 % de las empresas encuestadas se encuentra actualmente en un proceso de transformación Agile
- Acelerar la entrega de productos o servicios (64 %), mejorar la alineación entre el negocio y TI (54 %) y mejorar la calidad del software (40 %), se positionan como las tres razones principales para adoptar Agile en el equipo u organización de los encuestados

Fuente: Agile Adoption Report 2020  
<https://agileadoptionreport.com/>

¿Qué framework(s) aplica principalmente en su entorno de TI hoy en día?

PREGUNTA DE SELECCIÓN MÚLTIPLE



80 %

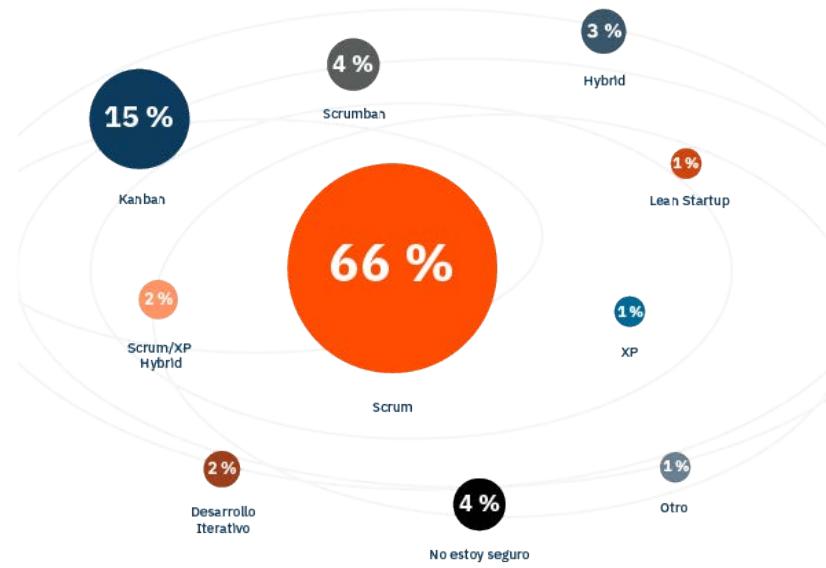


33 %



34 %

¿Con qué Framework ágil está más relacionado?



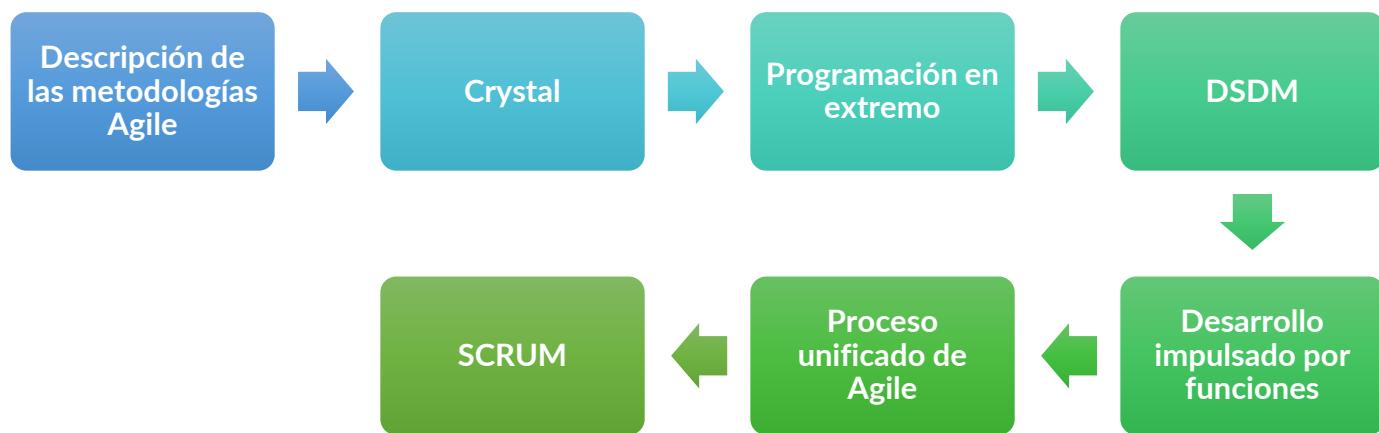
## Gestión de Proyectos Tradicional



Ventajas: Orden lógico.  
Desventaja: Asume predictibilidad.



## Descripción de las Metodologías Agile

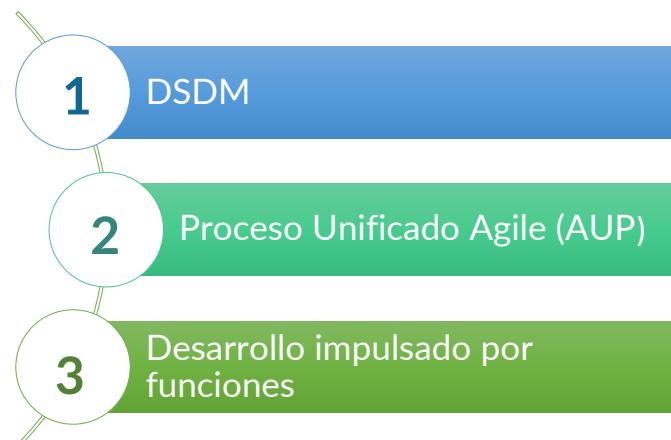


## Enfoques

### ENFOQUES “LIGHTWEIGHT” (LIVIANO)



### ENFOQUES “FULLER”(MÁS COMPLETOS)



## Crystal

- Entrega frecuente
- Mejora reflexiva
- Comunicación cercana
- Seguridad personal
- Concentración
- Fácil acceso a usuarios expertos
- Entorno técnico

### Crystal Orange

- Trabaja con un equipo de 30 a 50 personas
- Cada persona tiene una clara descripción de su trabajo

### Crystal Clear

- Trabaja con un equipo de 3 a 10 personas co-localizadas

### Crystal Yellow Crystal Orange – Web para desarrollo web

## FDD

Cuatro componentes primarios de FDD:

**1. Valores fundamentales**

- Un sistema para crear sistemas es esencial
- Simple es mejor
- Los pasos de un proceso deben ser obviamente valorados y entendidos por los miembros
- Los buenos procesos se trasladan al conocimiento y se vuelven parte del hábito

**2. Seis roles**

**3. Cinco procesos**

**4. Metodología de seguimiento de proyecto**

El proceso de diseño y construcción comprende 5 fases

1. Desarrollar un modelo global
2. Construir una lista de funcionalidades
3. Planificar por funcionalidad
4. Diseñar por funcionalidad
5. Construir por funcionalidad

## XP

Es llamado Extremos por su tendencia a llevar las prácticas al extremo, por ejemplo:

- Si hacer pruebas es bueno, permitir a todos hacer pruebas todo el tiempo
- Si revisar códigos es bueno, revisen todo el tiempo
- Si diseñar es bueno, diseñen todo el tiempo
- Si la simplicidad es buena, hagan lo más simple que pueda funcionar
- Si las iteraciones cortas son buenas, háganlas lo más cortas posibles

### Valores XP

1. Comunicación
  - Entre el equipo
  - Entre el equipo y el cliente
2. Simplicidad
  - Evitar la sobre-ingeniería
  - Concentrarse en la entrega rápida

## Metodología Dinámica de Desarrollo de Sistemas (DSDM)

- Es la primera metodología gradual e iterativa en volverse popular
- Fue publicada en 1994, su versión revisada (Atern) fue lanzada en 2007 y posee una gran comunidad de seguidores, especialmente del Reino Unido
- Alguno de los fundamentos básicos de Atern son:
  - Involucrar al usuario final asegura que el producto final se construya de forma correcta
  - En un proyecto típico, los requerimientos evolucionan pero el tiempo de entrega sigue siendo el mismo
  - Entrega rápida asegura el pago rápido
  - Aplica la regla de 80/20: 80 % del valor de un proyecto proviene del 20 % de las funciones, es fundamental darle prioridad a las características importantes

## Principios

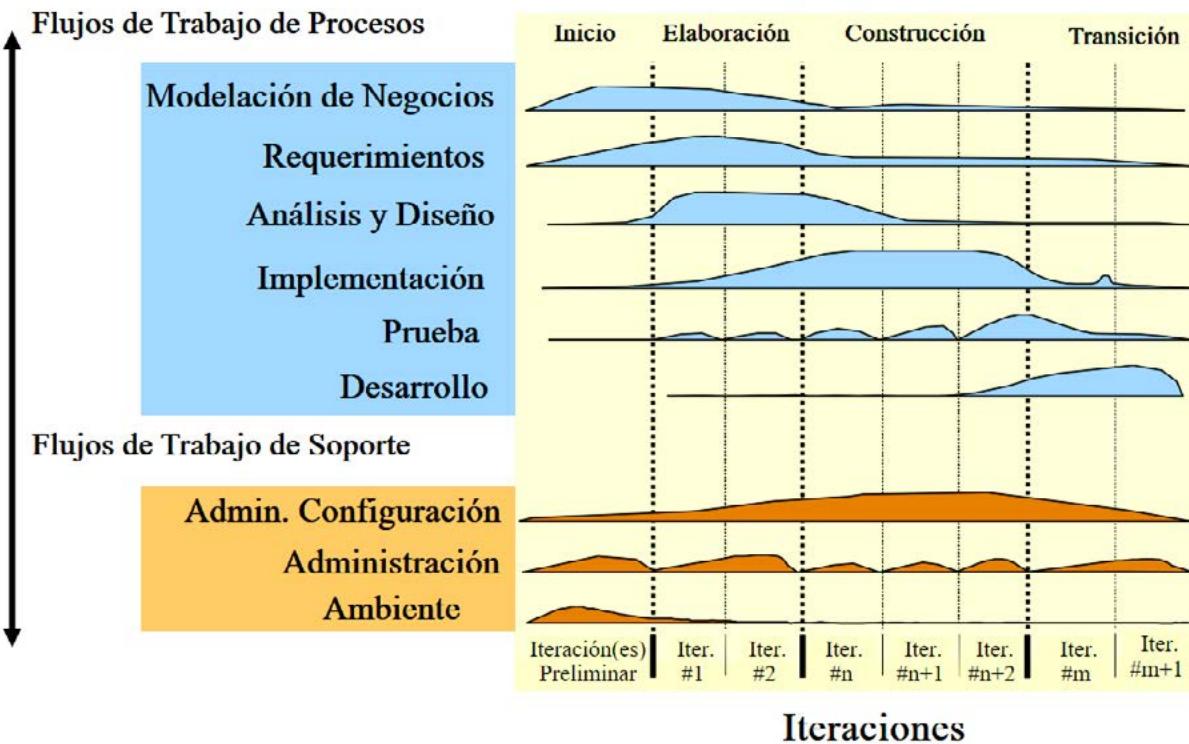
- Centrarse en la necesidad del negocio
- Entrega a tiempo
- Colaboración
- Nunca comprometer la calidad
- Construir sobre bases firmes
- Desarrollar iterativamente
- Comunicarse continuamente y claramente
- Demostrar control

## Técnicas

- Desarrollo iterativo
- Time Boxing (Fijar el tiempo por adelantado)
- Priorización MoSCoW
  - \* Must (Debe)
  - \* Should (Debería)
  - \* Could (Podría)
  - \* Would (Sería)
- Facilitación de talleres
- Modelado

## Proceso Unificado de Agile – Desarrollo del Sistema

### Fases

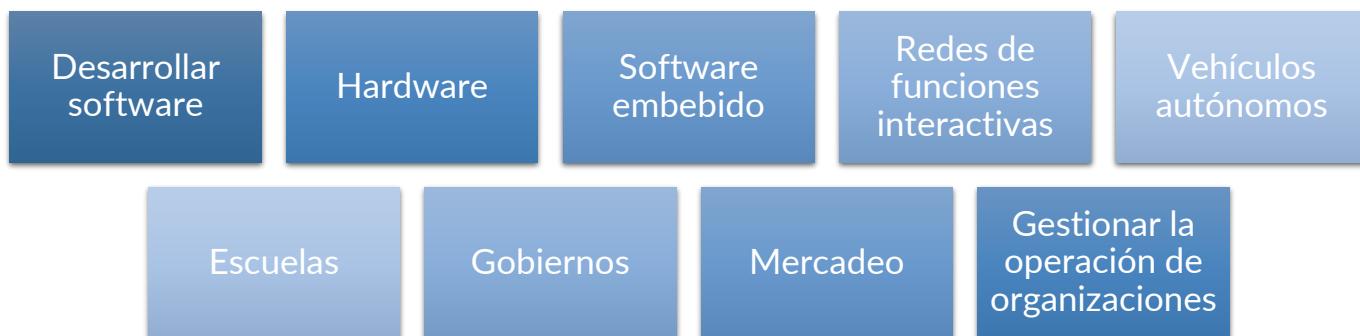


## Definición de Scrum en el Tiempo



- Scrum fue desarrollado inicialmente para gestionar y desarrollar productos
- Fue desarrollado a principios de los años 90

Scrum está siendo adoptado por diferentes industrias, en varios modelos de negocios:



**Scrum es efectivo en la transferencia iterativa e incremental de conocimiento.**  
**Scrum se usa ahora ampliamente para productos, servicios y gestión de la organización matriz.**

## Definición de Scrum en la Guía (2020)

Scrum requiere un Scrum Master para fomentar un entorno donde:

- Un Product Owner ordena el trabajo de un problema complejo en un Product Backlog
- El Scrum Team convierte una selección del trabajo en un Incremento de valor durante un Sprint
- El Scrum Team y sus interesados inspeccionan los resultados y se adaptan para el próximo Sprint
- Repita

Pruébelo como está y determine si su filosofía, teoría y estructura ayudan a lograr objetivos y crear valor.

El marco de trabajo Scrum es incompleto de manera intencional, solo define las partes necesarias para implementar la teoría de Scrum.

En este marco de trabajo pueden emplearse varios procesos, técnicas y métodos.

Scrum envuelve las prácticas existentes o las hace innecesarias.

Scrum hace visible la eficacia relativa de las técnicas actuales de gestión, entorno y trabajo, de modo que se puedan realizar mejoras.

- Scrum es gratuito
- El marco de Scrum es inmutable
- Aunque la implementación de sólo algunas partes de Scrum es posible, el resultado final no es Scrum
- Scrum sólo existe en su totalidad y funciona bien como un contenedor para otras técnicas, metodologías y prácticas

## Acerca de Scrum

La definición de Scrum se encuentra en La Guía de Scrum.

Omitir elementos de Scrum, no seguir las reglas de Scrum, cambiar el diseño o las ideas esenciales de Scrum, oculta los problemas y limita los beneficios de Scrum, e incluso potencialmente lo vuelve inútil.

A medida que se utiliza Scrum, se pueden encontrar, aplicar y diseñar patrones, procesos y enfoques que se ajusten al marco de trabajo.

## Scrum Patterns



Proporcionan orientación a los Scrum Masters y a los profesionales sobre dónde concentrarse para obtener el mayor valor de las mejoras, pero no proporcionan un manual de instrucciones para seguir sin pensar.

*Jim Coplien, co-author of Organizational Patterns of Agile Software Development*

Fuente: <http://scrumbook.org>

