



# Certified Tech Developer

The Ultimate Degree

---

**Materia:** Metodología de Trabajo

**Docente:**

**Dupla:**

---

## Fundamentación

En un contexto complejo en donde los cambios se producen a gran velocidad, el desarrollo de negocios y soluciones digitales requiere de un nuevo mindset que integre el uso de herramientas y marcos de trabajo ágiles para asegurar la entrega de valor constante en todo el proceso de desarrollo.

Ante este escenario, organizaciones y personas, evidenciaron la necesidad de soltar mecanismos tradicionales de trabajo enfocados originalmente en procesos estancos y lineales que insumían grandes inversiones tiempo, dinero, esfuerzo y grandes márgenes de error. El agilismo como movimiento, convoca a las personas que viven en el mundo del trabajo moderno y están en permanente búsqueda de mejores formas de aprender y crear valor en ambientes más humanos.

Para desarrollar negocios y soluciones digitales debemos ser ágiles. Ser ágiles, es la capacidad de diseñar los pasos a seguir en función del aprendizaje que surge de los resultados producidos por los pasos anteriores y de la habilidad de adaptarse a los cambios del contexto, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos de manera efectiva.

Los desafíos actuales denotan que ser ágiles ya no es una opción, es una condición para trabajar en este mundo complejo. Recorreremos juntos y juntas las bases, la historia, los frameworks y herramientas ágiles y cómo aplican todos estos aprendizajes al desarrollo de soluciones digitales.

## Objetivos de aprendizaje

- Reflexionar sobre el significado y trascendencia de la transformación ágil y comprender el contexto de uso de las metodologías y marcos de trabajo más relevantes.
- Aplicar los distintos marcos de trabajo ágiles y soft-skills para facilitar la interacción e integración en equipos de alto rendimiento.
- Facilitar herramientas y marcos de trabajo ágiles de relevancia para el diagnóstico y gestión de proyectos digitales.
- Promover nuevos enfoques de trabajo que potencien el impacto y el agregado de valor de las acciones que se realizan.
- Identificar requerimientos, estimar, priorizar para realizar entregas incrementales para aplicarlos a la gestión de proyectos digitales de alto impacto.

## Metodología de enseñanza- aprendizaje

En Digital House utilizamos la metodología de “Aula invertida”. ¿Qué quiere decir? Cada semana te vamos a pedir que te prepares para la que sigue, leyendo textos, viendo videos y realizando diferentes actividades. De esta forma, cuando llegues al encuentro en vivo, estarás preparado para abordar los temas, participar en clase y aprender haciendo.

## Información de la materia

- Modalidad 100% a distancia
- Cantidad de semanas totales: 9
- Cantidad de encuentros sincrónicos semanales: 1
- Clases virtuales en nuestro campus Playground: 9
- Cantidad de clases en vivo: 9

## Modalidad de trabajo

Nuestra propuesta educativa está diseñada especialmente para la modalidad 100% a distancia, mediante un aprendizaje activo y colaborativo siguiendo nuestro pilar de "aprender

haciendo".

Los entornos de aprendizaje son tanto sincrónicos (en vivo) como asincrónicos (Material que puedes seguir a tu ritmo), con un enfoque que vincula teoría y práctica, por lo que ambas están presentes en todo momento.

Contamos con un Campus virtual propio en el cual vas a encontrar actividades, videos, presentaciones y recursos interactivos con instancias de trabajo individual y en equipo para profundizar en cada uno de los conceptos.

## Metodología de evaluación

La evaluación formativa es un proceso continuo que genera información sobre la formación de nuestros estudiantes y de nosotros como educadores.

A su vez, se genera conocimiento de carácter retroalimentador, es decir, tiene una función de conocimiento ya que nos permite conocer acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje. También tiene una función de mejora continua porque nos permite saber en qué parte del proceso nos encontramos, validar si continuamos por el camino planificado o necesitamos tomar nuevas decisiones para cumplir los objetivos propuestos.

Por último, la evaluación desempeña un papel importante en términos de promover el desarrollo de competencias muy valiosas.

Nuestro objetivo es correrse de la evaluación tradicional, donde muchas veces resulta un momento difícil, aburrido y tenso. Para ello, vamos a utilizar la gamificación, la cual es una técnica donde se aplican elementos de juego para que el contenido sea más atractivo, los participantes se sientan motivados e inmersos en el proceso, utilicen los contenidos de aprendizaje como retos que realmente quieren superar y aprendan del error.

**A su vez, para registrar dicha formación, se utilizan un conjunto de instrumentos, para los cuales es fundamental utilizar la mayor variedad posible y técnicas de análisis.**

## Criterios de aprobación

- Realizar las actividades de Playground (80% de completitud)
- Asistencia a los encuentros sincrónicos (90% de asistencia)\*

- Obtener un puntaje de 7 o más en la evaluación final.
- Obtener un puntaje de 7 o más en la nota final de la materia.

## Contenidos

### Módulo 1: Introducción a las metodologías ágiles

En este módulo se buscará indagar sobre la historia de la agilidad y su evolución histórica, diferenciar el modelo de planificación tradicional y ágil, comprender los valores y principios del agilismo y reconocer la importancia del desarrollo de un mindset ágil.

#### Clase 1: Introducción a las Metodologías Ágiles

- El mundo cambió: de Mecánicos a Digitales.
- Tendencias y negocios digitales
- Evolución histórica de agilismo
- Planificación tradicional vs ágil
- Restricciones y variables: el triángulo de hierro
- Entrega de Valor

#### Clase 2: Mentalidad y filosofía ágil

- Primer paso: Mindset, liderazgo y soft skills
- Valores y principios de la agilidad
- Introducción a los marcos de trabajo y herramientas ágiles

Material de referencia:

- Bilinkis, S. (2019). *Guía para sobrevivir al presente*. Editorial Sudamericana.
- World Economic Forum (2020). *The Future of Jobs Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*.  
<https://es.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020/in-full>
- Dweck, C. (2015). *Mindset, la actitud del éxito*. Editorial Sirio.
- Sharmer, O. (2009). *Theory U: Learning from the Future as It Emerges*. Editorial Berrett-Koehler Publishers.
- Canal TEDx Talks (19 de diciembre de 2018). *El futuro del Trabajo | Alejandro Melamed | TEDxComodoroRivadavia*. [Archivo de Vídeo]. Youtube : [https://youtu.be/069orf\]z\\_0l](https://youtu.be/069orf]z_0l)



- Buonamico, D. (2013). Camino ágil. *Historia de las Metodologías Ágiles en Contexto*.  
<http://c0920343.ferozo.com/2013/03/17/historia-de-las-metodologias-agiles-en-contexto/>
- Buonamico, D. (2012). Camino ágil. *¿Qué diferencia la planificación ágil de la tradicional?*  
<http://c0920343.ferozo.com/2012/12/29/que-diferencia-la-planificacion-agil-de-la-tradicional/>
- Andreessen, M. (2011). *Por qué el Software se está Comiendo al Mundo*. Traducción de Federico Ast disponible en:  
<https://medium.com/astec/por-qu%C3%A9-el-software-se-est%C3%A1-comiendo-al-mundo-83cac7264fd>
- Canal de Cristian Henao. (9 de Junio de 2018). #1. *Qué son las metodologías tradicionales en el desarrollo de software*. [Archivo de Vídeo]. Youtube :  
<https://www.youtube.com/watch?v=i8CPD1dW88k>
- Canal de Cristian Henao. (20 de Junio de 2018). #2. *Qué son las metodologías tradicionales en el desarrollo de software*. [Archivo de Vídeo]. Youtube :  
<https://www.youtube.com/watch?v=fHKsufzM7qQ>

## **Módulo 2: Marcos de trabajo y Herramientas**

En este módulo se busca que los estudiantes puedan Identificar el marco de trabajo Lean y Kanban, comprender los marcos Kaizen y Kaikaku, reconocer la importancia del trabajo Scrum y utilizar las herramientas correspondientes para realizar un proyecto ágil.

### **Clase 3: Lean y Kanban**

- Lean: Mejora continua
- Kanban: Organización del trabajo
- Kaizen: Hacia la mejora continua
- Kaikaku: El cambio disruptivo

### **Clase 4: Visión de Producto**

- Inicio de un proyecto ágil: Inception
- Visión del Producto: elevator Pitch y product box
- Análisis estratégico: stakeholders mapping, Riesgos, tradeoffs, constraints, recursos, scope y estimación de alto nivel.



## Clase 5: Scrum

- Scrum: Valores y Principios
- Roles, artefactos y eventos
- Práctica de simulación de Scrum

### Material de referencia:

- Alaimo, D. (2013). *Proyectos ágiles con Scrum: flexibilidad, aprendizaje, innovación y colaboración en contextos complejos*. Kleer. EBook.
- Canal de Cristian Henao. (27 de Junio de 2018). *SCRUM en 6 minutos | Metodologías Ágiles*. [Archivo de Vídeo]. Youtube : <https://www.youtube.com/watch?v=HhC75lonpOU>
- Canal de Cristian Henao. (6 de Julio de 2018). *KANBAN en 4 Minutos - Usando Trello -*. [Archivo de Vídeo]. Youtube : <https://www.youtube.com/watch?v=CfROfwnQgps>
- Canal de BSG Institute. (07 de agosto de 2020). *Principios y Valores del Manifiesto Ágil*. [Archivo de Vídeo]. Youtube : <https://www.youtube.com/watch?v=0jdLSTmktn4>
- Rassmusson, J. (2010). *The agile samurai*. Editorial: Pragmatic Programmers.
- Schwaber, K. y Sutherland, J. (2020). *La Guia Scrum. La Guía Definitiva de Scrum: Las Reglas del Juego*. Disponible en: <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-European.pdf>
- Kanban Tool Disponible en <https://kanbantool.com/es/guia-kanban/introduccion>
- The Kanban Guide for Scrum Teams. Disponible en: [https://scrumorg-website-prod.s3.amazonaws.com/drupal/2018-02/2018%20Kanban%20Guide%20for%20Scrum%20Teams\\_0.pdf](https://scrumorg-website-prod.s3.amazonaws.com/drupal/2018-02/2018%20Kanban%20Guide%20for%20Scrum%20Teams_0.pdf)

## Módulo 3: Desarrollo ágil de software

Este módulo busca que los estudiantes puedan conocer el uso de User Stories y User Story mapping, comprender el uso de releases y estimaciones, aplicar métricas y velocity en proyectos de desarrollo, utilizar el Modelado y arquitectura de soluciones, conformar equipos de desarrollo y comprender nociones básicas de testing ágil de software.



## Clase 6: De requerimientos a user stories

- Requerimientos y User stories
- User Story Mapping
- Product Roadmap y Release Plan
- Priorización del Backlog y refinamiento de historias

## Clase 7: Métricas Ágiles

- Estimación y Capacity
- Métricas en Kanban
- Métricas Scrum

## Clase 8: Arquitectura ágil

- Modelado de Software
- Arquitectura de la solución
- Equipo de desarrollo
- XP: Extreme Programming

## Clase 9: Agile Testing

- Criterios de aceptación de User Stories
- UAT, QA TDD, caja blanca y caja negra
- Test Automatizado, Refactor, Code review
- Continuous Integration y Devops

Material de referencia:

- Rassmusson, J. (2010). *The agile samurai*. Editorial: Pragmatic Programmers.
- Zuppo, F. (2019). *Desarrollo de software en 10 pines*. Disponible en: <https://10pines.gitbook.io/desarrollo-de-software-agil-en-10pines/>