

*Dylan Vian*

# Taller 2

Proyecto SMA-UAI



Roberto Muñoz  
Senior Data Scientist  
EY MetricArts



■ The better the question. ■ The better the answer. ■ The better the world works.



Building a better  
working world

# Instacrops: IoT, Big Data, Machine Learning, Integración de Datos

500 estaciones meteorológica

600 millones de datos al año

7.000 sensores de monitoreo de plantaciones agrícolas

Uso de imagines satelitales y capturadas con drones

Mas de 50.000 há monitoreadas en tiempo real en 8 países

Utilización de fuentes de datos internas y externas, integradas en una plataforma de gestión agrícola

Predicción de alta de factores críticos de gestión agrícola en cultivos de alto valor



## Desafíos del proyecto

- Técnicos/Financieros (Equipo TI, Arquitectura, Gerente)
  - Habilitación de entornos de development y deployment
  - Integración a base de datos transaccional
  - Diseño de arquitectura de datos en AWS
  - Servicios AWS eficientes y de bajo costo
  - Uso acotado de AWS Sagemaker
- I+D (Data science y Machine learning)
  - Entender problema, Prototipar, Evaluar resultados, Disponibilizar modelos
  - Preparación de datos y construcción de data pipeline
  - Construcción de modelos para predecir heladas
  - Construcción de modelos para asesorar cómo regar
  - Uso de Tensorflow y métodos de Deep learning

# Desafíos del proyecto

- Gestión del proyecto
  - Identificación de expectativas
  - Análisis y gestión de riesgos
  - Uso de metodologías tradicionales vs Agile
  - Adopción de Scrum y uso de herramientas
  - Construcción del backlog
  - Definición de prioridades

## Equipo con múltiples habilidades y roles

### Roles típicos

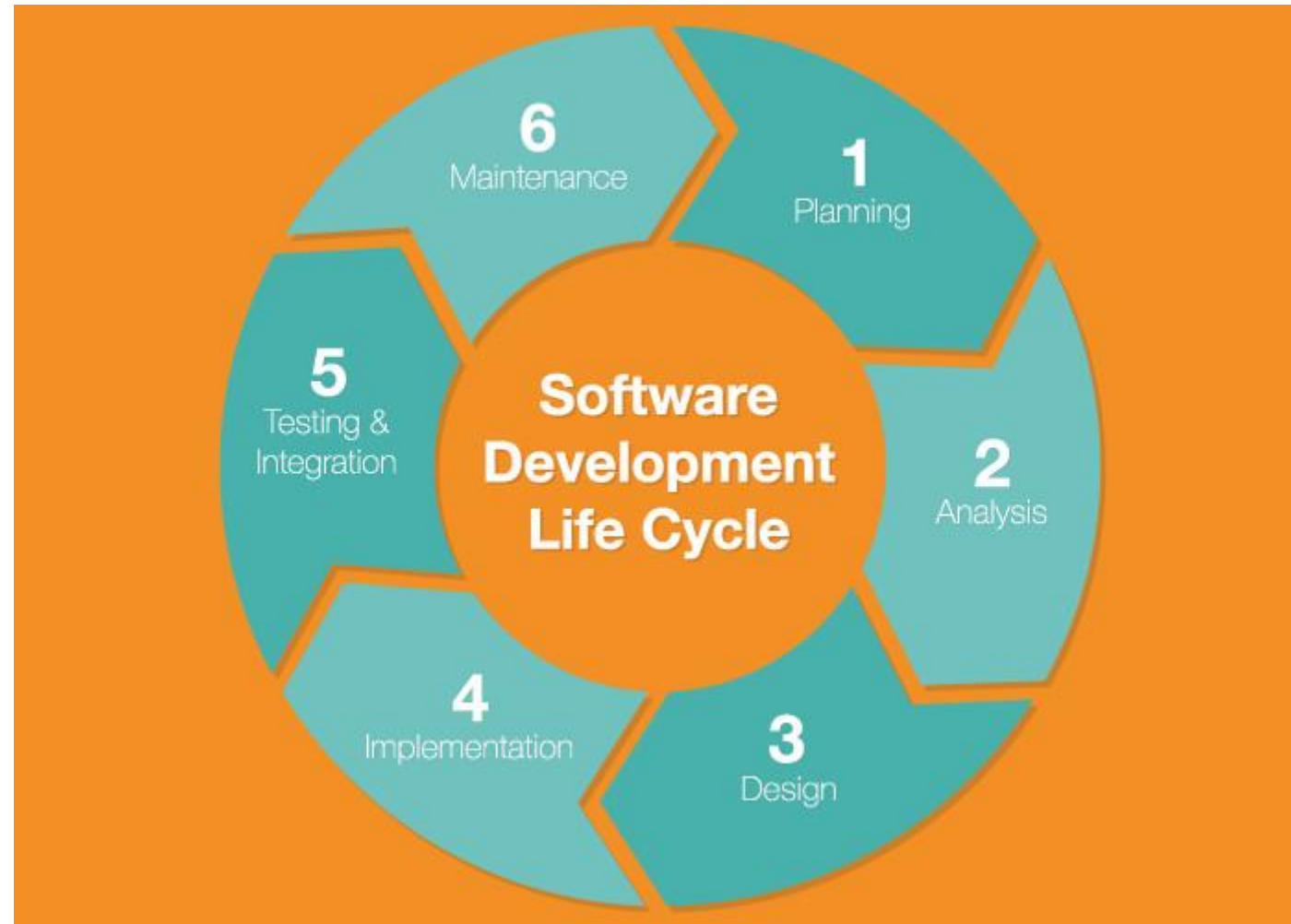
- Data scientists
- Data engineers
- DevOps
- Arquitectos de soluciones Azure y/o AWS y/o Google ...
- BI engineers

### Roles scrum

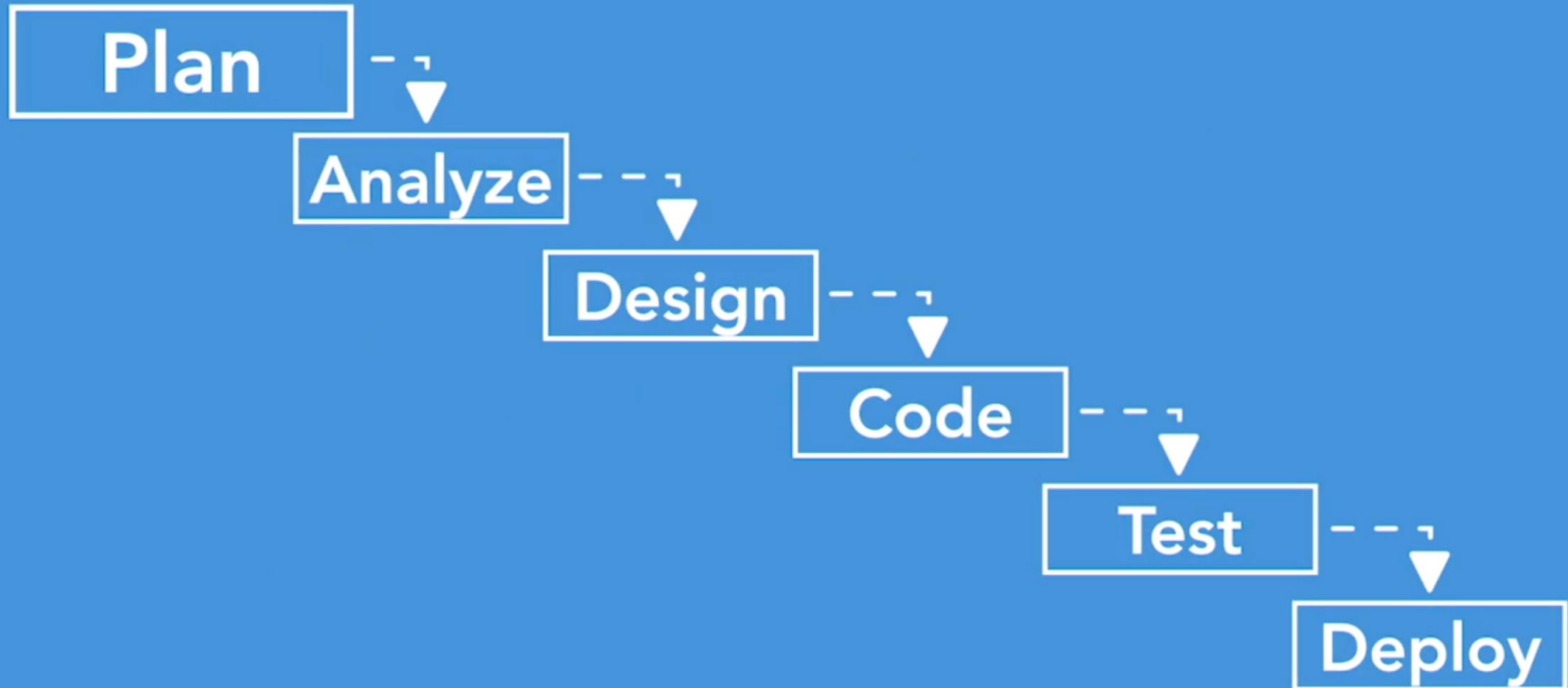
- Product owner
- Scrum master
- Development team



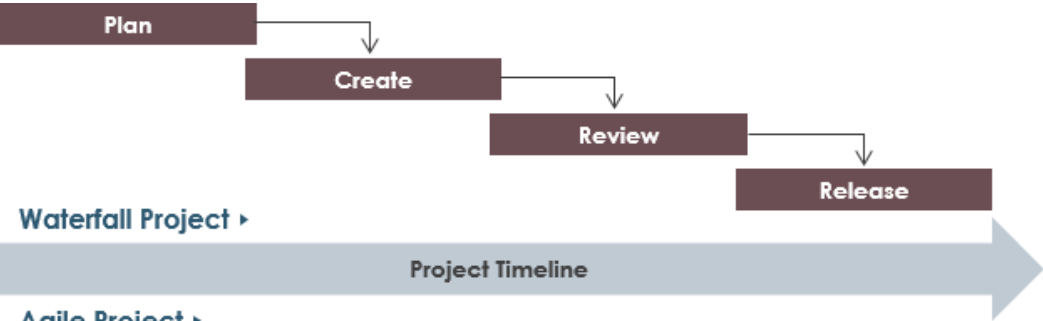
# Software development life cycle



## SDLC



# Tradicional vs Agile



Categories	Traditional	Agile
Development Model	Traditional	Iterative
Focus	Process	People
Management	Controlling	Facilitating
Customer involvement	Requirements gathering and delivery phases	On-site and constantly involved
Developers	Work individually within teams	Collaborative or in pairs
Technology	Any	Mostly Object-Oriented
Product Features	All included	Most important first
Testing	End of the development cycle	Iterative and/or Drives code
Documentation	Through	Only when needed



# Computer Vision & Deep Learning

**Roberto Muñoz**

**Senior Data Scientist**

roberto.munoz@cl.ey.com

**Ricardo Solar**

**Manager**

ricardo.solar@cl.ey.com

**Jose Venegas**

**Senior Manager**

jose.venegas@cl.ey.com