Guion respecto a el video de las Tecnologías de la Industria 4.0

**Internet de las cosas.**

Internet de las cosas (IdC), algunas veces denominado "Internet de los objetos", lo cambiará todo, incluso a nosotros mismos. Si bien puede parecer una declaración arriesgada, hay que tener en cuenta el impacto que Internet ha tenido sobre la educación, la comunicación, las empresas, la ciencia, el gobierno y la humanidad. Claramente Internet es una de las creaciones más importantes y poderosas de toda la historia de la humanidad.

**Simulation.**

Today, the use of simulation modelling in science and engineering is well established. In engineering, simulation modelling helps reduce costs, shorten development cycles, increase the quality of products and greatly facilitates knowledge management. A great body of scientific and professional body of literature on various aspects of simulation modelling, e.g. system dynamics, cybernetics and system theory, is available, from seminal works such as (Forrester, 1961) and (Kljajić, 2002) to newer publications, for example (Law, 2014) and (Borshchev, 2013).

**Autonomous Robots.**

An essential facet of Industry 4.0 is autonomous production methods powered by a concept referred to as the “Internet of Things” (IoT) — the idea that by harnessing a connected mesh of objects, devices and computers machines can communicate with each other.  Autonomous robots are a seminal example across countless industries, including manufacturing.

By connecting to a central server, database or programmable logic controller the actions of robots can be coordinated and automated to a greater extent than ever before. They can complete tasks intelligently, in an orchestrated manner with minimal human input. [Materials can be transported across the factory floor](https://aethon.com/mobile-robots-for-manufacturing/) via autonomous mobile robots (AMRs), avoiding obstacles, coordinating with fleet mates, and identifying where pickups and dropoffs are needed in real-time.

**System Integration.**

System Integration is a process commonly implemented in the fields of engineering and information technology. It involves the combination of various computing systems and software packages in order to create a larger system, and this is what drives Industry 4.0 to work at its optimum. System Integration increases value to a system by creating new functionalities through the combination of sub-systems and software applications. Examples of System Integration include the automation of home appliances and electrical systems. Enquire about systems integration with a HYDAC specialist today.

**Additive Manufacturing.**

Additive Manufacturing (AM) es la construcción de objetos 3D mediante la adición de capas ultrafinas, una sobre otra, de material que puede ser diverso, desde plástico o metal hasta hormigón o materiales compuestos.

**Cloud computing.**

El Cloud Computing, o “computación en la nube”, es la tendencia en boga en el mundo tecnológico, y consiste en eliminar la dependencia de equipos computacionales, discos duros o pendrives, para trabajar y almacenar información directamente en Internet. La idea de esta "nube" es que es un intermediario virtual entre el proveedor del servicio y el usuario o cliente, y se puede acceder a esta nube desde cualquier dispositivo con acceso a internet.

De esta forma se facilita aún para los usuarios el uso de respaldo, puesto que se eliminan los servidores necesarios para archivar información que requieren mantención de mano de obra especializada, la cual tenía un costo elevado. Empresas tales como Google, con Google Apps, y Movistar, con Movistar Cloud Computing, entregan actualmente este servicio en Chile tanto para empresas como para usuarios particulares dispuestos a adentrarse en el mundo del cloud computing.

**Augmented Reality.**

Augmented reality (AR) is one of the biggest technology trends right now, and it’s only going to get bigger as AR ready smartphones and other devices become more accessible around the world. AR let us see the real-life environment right in front of us—trees swaying in the park, dogs chasing balls, kids playing soccer—with a digital augmentation overlaid on it. For example,  a pterodactyl might be seen landing in the trees, the dogs could be mingling with their cartoon counterparts, and the kids could be seen kicking past an alien spacecraft on their way to score a goal.

**Big Data.**

El concepto de Big Data se encuentra muchas veces hermanado con otros términos como Data Science, Analytics o Data Mining, que expresan igualmente el objetivo de extraer valor de los datos.

Es también conocida la definición de **Big Data** como las tres V, que representan el gran **V**olumen de datos que debe ser capaz de tratar, la **V**elocidad con la que puede procesar esos datos, y la **V**ariedad de formas que pueden tomar los mismos. En ocasiones se hace énfasis en el objetivo del [Big Data añadiendo una cuarta V](http://www.iic.uam.es/innovacion/big-data-infografia-7-v/), la del **V**alor que se obtiene por la información extraída de los datos.

**Seguridad Informática o Ciberseguridad.**

Los tres pilares de la seguridad

Los datos son valores, números, medidas, textos, documentos en bruto, la información es el valor de esos datos, es lo que aporta conocimiento. Los manuales de procedimientos, los datos de los empleados, de los proveedores y clientes de la empresa, la base de datos de facturación son datos estructurados de tal forma que se convierten en información, que aportan valor como compañía. Los pilares de la seguridad de la información se fundamentan en esa necesidad que todos tienen de obtener la información, de su importancia, integridad y disponibilidad de la información para sacarle el máximo rendimiento con el mínimo riesgo.

Evaluación de riesgos, amenazas y vulnerabilidades

Cuando se plantea mejorar la seguridad de una empresa se debe tener en cuenta varios factores que se muestra a continuación:

• Recursos

• Amenazas

• Vulnerabilidades

• Riesgos

Se entiende a los recursos como los bienes tangibles e intangibles con los que se cuenta para realizar las tareas, la información de que se dispone es un bien intangible, ya sean las bases de datos de clientes, proveedores, los manuales de producción, las investigaciones y las patentes. Por otro lado, se tiene a los bienes tangibles, qué son los recursos físicos de que se dispone en la empresa, servidores, equipos de red, computadoras, teléfonos inteligentes, vehículos, bienes inmuebles, etc.,