

Hacia la transformación 4.0 de la Industria Alimentaria: Hoja de ruta.



Estrategia y organización

- La **transformación digital** debe ser **traccionada** desde la Dirección de empresa para que sea efectiva y coherente.
- Haz un chequeo de la realidad digital de la empresa: **autodiagnóstico digital**.
- **Identifica prioridades** de tu negocio. **Decide tus objetivos** y qué **indicadores** van a medir su impacto tras la implementación de la digitalización: % reducción de mermas, estandarización de la calidad, % mejora de ventas. ...
- **Colabora** con empresas y centros tecnológicos especializados que te ayuden a orientarte en: ¿**Qué** hacer para digitalizarse? ¿**Cómo** y **cuándo** hacerlo?
- **Comienza poco a poco implementando soluciones** e inversiones en 4.0, pero pensando holísticamente y teniendo en cuenta en cómo pueden impactar y relacionarse estos pasos en el resto de los aspectos de tu negocio.





Procesos alimentarios inteligentes

- **Comienza digitalizando** las operaciones más sencillas.
- **Identifica los puntos críticos** de tu **proceso** y los atributos críticos de calidad de tu producto. Utiliza **soluciones de IoT para medirlos: sensores inteligentes, sistemas de comunicación, etc.**
- Asegúrate de que todos los equipos y tecnologías **son capaces de comunicarse** y entenderse entre sí.
- Selecciona los softwares más adecuados para el control y gestión de tu proceso y negocio (SCADA; MES; ERP, etc).
- **Construye la(s) base(s) de datos** adecuada(s) a tu realidad e incorpora los datos digitales generados en tu proceso alimentario. Esto te permitirá obtener un registro de **históricos de datos de interés.**
- Obtén y explota la información de los datos registrados mediante técnicas de **Data Science** para mejorar la eficiencia y competitividad de tu proceso.
- **Ciberseguridad:** toma medidas de protección para proteger los datos de tu empresa.



Recursos Humanos

- La **formación de los empleados es esencial** para la aceptación y transformación digital. Ayuda y motívalos para formarse y mejorar en estas competencias.
- Explica la tecnología para que los empleados pierdan el miedo a la transformación digital y vean los beneficios del uso de estas herramientas digitales. **El conocimiento y el expertise de los trabajadores va a seguir siendo vital para la implementación digital efectiva.**
- Conoce el **nivel de competencia digital** de tus empleados, forma equipos multidisciplinares.
- Explora **nuevas herramientas de comunicación digital** entre tus empleados.
- Plantéate incorporar nuevos perfiles en esta temática.
- **Involucra a todas las personas de tu empresa** en esta cultura digital y proceso de transformación para conseguir que tu negocio sea 100% digital.



Experiencia consumidor

- El **feedback de los consumidores** te puede permitir **adaptar** tu modelo de negocio, adopta herramientas digitales para comunicarte con ellos.
- **Busca nuevos clientes a través de servicios de compra online**, atractivos e intuitivos.
- **Analiza los datos** obtenidos de consumidores, tendencias, etc., **mediante técnicas de Data Science**.
- La información que obtengas te permitirá **anticiparte en el mercado** y desarrollar **nuevos productos y servicios adaptados a las demandas del consumidor** y ser más competitivo.
- **Aprovecha internet y las redes sociales para posicionarte e interactúa** con tus clientes.



Conectividad con la cadena alimentaria

- La integridad de los productos alimentarios es de suma importancia. La **conectividad con los demás agentes de la cadena alimentaria** la hace más **transparente y trazable**, lo cual **genera confianza en el consumidor**.
- **Intercambia datos** de interés con el resto de los agentes de la cadena de forma que todos estéis interconectados y podáis colaborar en la generación de información útil.
- Esta **conectividad** digital con los demás agentes de la cadena puede ser **una herramienta más de tu negocio** gracias a la comunicación interactiva de datos.
- **Ciberseguridad:** la conectividad, aun siendo un beneficio, conlleva riesgos de seguridad asociados. Toma medidas para proteger los datos confidenciales de tu empresa y ten planes de contingencia en caso de ciberataques.



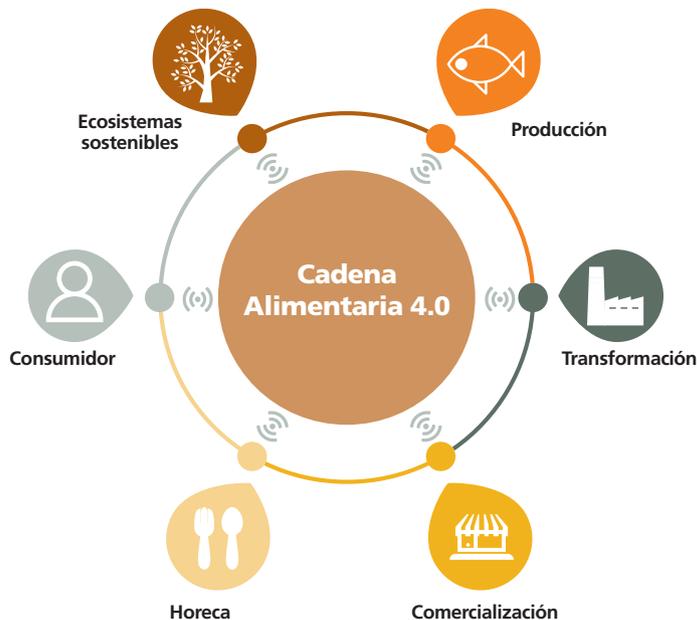
La HOJA de RUTA ideal no existe...

cada empresa alimentaria tiene que seleccionar e implementar las herramientas digitales más adecuadas a sus necesidades de forma paulatina.

Ésta es una transformación que **conlleva un aprendizaje continuo**, por lo que es dinámica y requerirá una adaptación y mantenimiento constante en el tiempo.

- Monitorizamos los procesos alimentarios, así como la calidad, seguridad y vida útil de los alimentos, mediante sensores inteligentes.
- Aplicamos Data Science para desarrollar información predictiva que permita la monitorización en tiempo real del producto/proceso alimentario para la estandarización de la calidad.
- Desarrollamos modelos prescriptivos que permiten la anticipación a imprevistos tanto en producción como en la cadena.
- Acompañamos en la realización de diagnósticos personalizados a empresas alimentarias y orientamos el diseño de la hoja de ruta para su transformación 4.0.

Nuestra experiencia



- Realizamos la integración de trazabilidad y control de la cadena de sistemas avanzados como la tecnología blockchain.
- Desarrollamos soluciones y servicios para comprender e interactuar con los consumidores a través de plataformas digitales, apps, sensores, redes, Data Science, etc.
- Desarrollamos Data Science para la obtención de información útil sobre demandas y tendencias de mercado que ayuden a las empresas a alinear sus productos con los requerimientos presentes y futuros de los consumidores.
- Integramos los conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, nutrición, química, biología molecular, ..., para la generación de nuevas soluciones basadas en tecnologías 4.0.



Consúltanos tu necesidad de digitalización en la cadena alimentaria y buscaremos soluciones colaborando para:

- La **reducción de costes de producción, logística y gestión.**
- La **mejora de la sostenibilidad.**
- La **mejora de la eficiencia de producción.**
- El **control y predicción de calidad en tiempo real.**
- La **mejora de la competitividad.**
- La **anticipación a imprevistos: toma de decisiones en tiempo real.**
- **Entornos de trabajos flexibles y amigables.**
- La **mejora de la gestión de la logística (venta y distribución).**
- **Optimización y mejora de la trazabilidad de los alimentos.**
- La **mayor transparencia de la cadena alimentaria.**
- La **mayor confianza del consumidor: fidelización.**
- La **mejora de la respuesta a necesidades del consumidor y anticipación a las demandas.**
- El **desarrollo de nuevos productos, soluciones y negocios mediante herramientas 4.0**



Centro tecnológico especializado en la cadena de valor de la alimentación

 **SEDE CENTRAL**
Txatxarramendi Ugarteaa z/g
E-48395 Sukarrieta - BIZKAIA (Spain)
-
Parque Tecnológico de Bizkaia
Astondo Bidea, Edificio 609
E-48160 Derio - BIZKAIA (Spain)
-
Herrera Kaia - Portualdea z/g
E-20110 Pasaia - GIPUZKOA (Spain)

 T. (+34) 946 574 000

 F. (+34) 946 572 555

 E-mail: industry4.0@azti.es

 www.azti.es

