Control de qualitat de pedres en pedreres amb IA

Un cas d'èxit del DIH4CAT

Molins

DIH4CAT Digital Innovation Hub de Catalunya
AI Connect

CVC Computer Vision Center

1. L’Empresa

Molins és un grup industrial dedicat a **l'explotació de pedreres** i a la producció de ciment, formigó, àrids i altres **materials per a la construcció**



2. El Repte

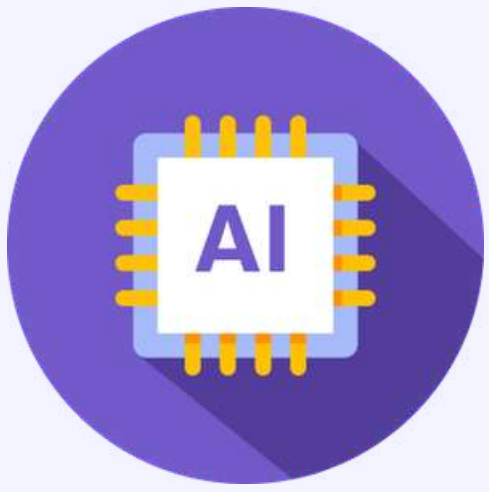
L'empresa buscava **perfeccionar el control de qualitat** durant l'extracció de pedres

Optimitzar la diferenciació entre dolomita i calcita

Automatitzar la classificació de les pedres per evitar la subjectivitat dels operaris

Controlar la **humitat** i la **presència d'argila**

3. La Solució



A través del DIH4CAT, l'empresa va traslladar el seu repte al **CVC**, centre de recerca especialitzat en **visió per computador**

El CVC va implementar un **sistema multimodal basat en IA** que integra **càmeres RGB** per tal de classificar de manera automàtica les pedres segons la seva mida

El sistema també incorpora **sensors d'humitat i algoritmes** capaços de detectar la **presència d'argila**

4. L’Impacte



- **▼10% d’argila** en el material extret
- **Major eficiència operativa** gràcies a l’automatització del procés
- **Menor intervenció humana** en el control de qualitat
- **Reducció de l’impacte ambiental** gràcies a un menor desaprofitament dels materials