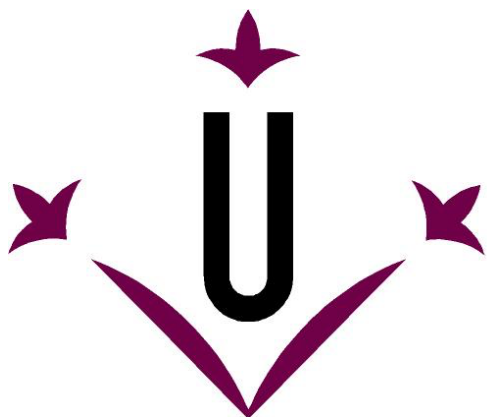




Universitat de Lleida

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A IMPLEMENTACIÓ,
TEST I DESPLEGAMENT D'UNA APLICACIÓ MÒBIL EN ANDROID I
IOS PER A LA MESURA DE FRUITS EN CAMP**



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació
Direcció general
d'Agricultura i Ramaderia



**Fons Europeu Agrícola de
Desenvolupament Rural:**
Europa inverteix en les zones rurals

(Nom redactor: Jordi Mateo Fornés)



ÍNDEX

Primera. Objecte del contracte	Pàg. 3
Segona. Característiques del servei	Pàg. 3
Tercera. Durada de la prestació del servei	Pàg. 4
Quarta. Lloc de prestació	Pàg. 4
Cinquena. Forma de pagament	Pàg. 4



Primera. Objecte del contracte

Aquest contracte té com a objecte contractar els serveis de desenvolupament d'aplicacions mòbils, dins del projecte "FruitMeasureApp – Validació i prototipatge d'una aplicació mòbil basada en IA per mesurar fruits en camp" de la convocatòria "Ajuts a les activitats de demostració i transferència de coneixements" del Pla Estratègic de la PAC 2023-2027.

L'objectiu específic del contracte és redissenyar una aplicació mòbil capaç d'estimar amb precisió el diàmetre dels fruits en entorns agrícoles, mitjançant tècniques avançades d'intel·ligència artificial. Aquest redisseny busca millorar la usabilitat de l'aplicació en condicions reals, amb la finalitat d'avançar cap a la seva comercialització i facilitar-ne l'accessibilitat al mercat.

Segona. Característiques del servei

- **Redisseny:** Realitzar un redisseny complet de l'aplicació per assolir una millor usabilitat, seguint les guies d'estil de les principals plataformes (iOS i Android). Es prestarà especial atenció a evitar errors d'ús i a la gestió de les diverses casuístiques que es poden presentar en entorns reals.
- **Optimització de la calibració:** Millorar el procés de calibració a partir de la peça física 3D que s'acopla al telèfon mòbil.
- **Actualització de YOLO:** Actualitzar la xarxa neuronal convolucional (CNN) a la seva versió més recent, per millorar la precisió i la velocitat de detecció i segmentació dels fruits en les imatges capturades.
- **Incorporació de funcionalitats:** Incorporació de noves funcionalitats per a la visualització i interacció amb dades i models, com per exemple visor d'histograma, exportació en CSV, entre altres.
- **Adaptació del codi** per poder mesurar tots els fruits d'un corimbe en una sola captura a partir d'un model donat.
- **Compatibilitat:** Assegurar que l'aplicació sigui plenament funcional en dispositius iOS i Android.
- **Desplegament:** Gestionar el desplegament i publicació de l'aplicació en les principals plataformes de distribució (App Store i Google Play), garantint el compliment dels requisits tècnics i normatius de cada plataforma.
- **Manteniment:** Proporcionar el manteniment tècnic necessari durant tota la vida útil del projecte FruitMeasureApp, amb atenció a actualitzacions de seguretat, compatibilitat i millores de rendiment.
- **Entrega i documentació del codi font:** Proporcionar el lliurament íntegre del codi font de l'aplicació als membres designats del projecte, juntament amb la documentació tècnica necessària, per garantir la continuïtat, manteniment i desenvolupament futur de l'aplicació.



Tercera. Durada de la prestació del servei

Aquest contracte de desenvolupament d'una aplicació mòbil (Android/iOS) tindrà una durada de 9 mesos des de la data de la signatura del contracte.

Quarta. Lloc de prestació del servei

El servei es prestarà al GRAP (*Grup de Recerca en Agròtica i Agricultura de Precisió*) de la Universitat de Lleida. Direcció: Campus de Cappeda, edifici CREA, despatx 1.02. C/ Pere de Cabrera nº 3, 25001 Lleida. Contacte: Eduard Gregorio López. Telèfon: 973003571.

Cinquena. Forma de pagament.

- **25%** a l'inici del projecte.
- **25%** a la lliurament de la primera versió funcional per a Android (3 mesos).
- **50%** en finalitzar el projecte, amb la lliurament de la versió final per a iOS.