

Projectes universitaris "Kosmos"



Diego Calamonte,
Escola Tècnica Superior
d'Enginyeria Agrària –
Universitat de Lleida

Enginyeria de producció hortícola

Diego Calamonte ha presentat el projecte d'instal·lació d'una indústria elaboradora de productes hortícoles de IV Gamma amb una capacitat de producció anual de 2.400 tones situada en el terme municipal de Gualba (Barcelona).

Els productes hortícoles de IV Gamma són hortalisses fresques processades mitjançant operacions de selecció, neteja, pelat i/o tallat, rentat i envasat, llestes per a ser consumides.

El projecte comença amb un estudi de mercat per a la definició de la capacitat productiva d'aquests productes, continua amb la definició i disseny del procés productiu i tecnològic, després es realitza el disseny en planta i enginyeria de les obres i instal·lacions i finalment per el pla d'execució i viabilitat econòmica.

De fer-se realitat el projecte de Calamonte, la innovadora planta aconseguiria reduir els costos de producció d'aquest tipus de producte. La intenció seria aconseguir la quantitat de producció esperada en un termini de tres anys. Per fer realitat el projecte es necessiten més de 9 milions d'euros.

Pont sobre el riu Flumen



Alfredo Bronchal,
Escola Tècnica Superior
d'Enginyeria de
Camins, Canals y Ports
de Barcelona

La creació d'un pont sobre el riu Flumen a la localitat de Monrepós (Osca). Aquest és el projecte final de grau d'Alfredo Bronchal. La construcció pertany a l'autovia Mudéjar A-23 en el tram entre Arguís-Alto.

Després d'estudiar diferents variables a través d'un estudi multidisciplinar que ha tingut en compte factors ambientals i socials, entre altres, el projecte adaptat final és un pont pòrtic amb dos pilars inclinats que estan encastat amb el tauler.

El pont estaria compost per un vano central i dos vanos laterals. Té unes dimensions de 60 metres entre estreps i una alçada de 10 metres. El tauler està format per una biga artesana prefabricada i una llosa de formigó.

L'obra final proposada per Bronchal és respectuosa amb el medi ambient de la zona i lliga estèticament amb la resta de construccions que hi ha en aquesta localització.

Patrocina



Col·labora



Coordina





**Aniol Ferragut, Escola
Tècnica Superior
d'Enginyeria Agrària –
Universitat de Lleida**

Simulació del règim natural d'incendis als massissos dels Ports de Tortosa-Beseit i de Pàndols-Cavalls

El projecte d'Aniol Ferragut vol lluitar contra la manca de gestió davant els incendis i la poca capacitat de reacció que li queda a la natura per refer-se dels continus episodis derivant amb un problema de desertificació.

El terreny estudiat en aquest cas han estat els massissos dels Ports de Tortosa-Beseit i de Pàndols-Cavalls. S'ha realitzat mitjançant el simulador d'incendis FARSITE, que desenvolupa un seguit d'ignicions reals provocades per llamps, deixant-les propagar lliurement amb les condicions meteorològiques del moment sense tenir en compte la intervenció dels mitjans d'extinció.

Una de les conclusions és que més del 80% de la superfície crema en baixa intensitat i, per tant, es beneficiés per la natura. Aquests simuladors s'han utilitzant per estudiar altres zones i casos, com els grans incendis de l'Empordà.



**Luis Jesús García-
Muñoz, Escola
Politécnica Superior
d'Enginyeria de
Manresa EPSEM-UPC**

Anàlisi d'estabilitat en mineria subterrània per a càmeres i pilars

El projecte presentat per Luis Jesús García-Muñoz parla de l'estabilitat de la mina "Xauxa", una explotació subterrània de marbre per a ús industrial a la ciutat de Gualba (Baix Montseny).

L'objectiu del projecte és analitzar les condicions geotècniques i geomecàniques del massís rocós en la zona d'extracció, així com el comportament i estabilitat del Nivell Mitjà-Sot2 de tota la mina i dels seus tallers d'explotació.

Amb el treball de García-Muñoz s'han obtingut valuosos resultats en diferents temàtiques com les diferents propietats mecàniques de les discontinuïtats, la geomecànica del massís, el càlcul d'estabilitats dels pilars, els anàlisis dels esforços al voltant de les càmeres i els pilars i la influència de l'aigua del subsòl.

El treball ha finalitzat amb una sèrie de recomanacions per tal de fer la mina "Xauxa" més eficient i productiva. Aquesta mina és la primera a Catalunya que va aconseguir el certificat de sostenible.

Patrocina



Col·labora



Coordina

