



ADULT TRAINING ON HANDICRAFT PRODUCTION OF MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS
2015-1-ES01-KA204-015718



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



HERBARTIS: formation sur la production artisanal de plantes aromatiques et médicinales en Méditerranée

Eva MORÉ

Group de Plantes Aromatiques et Médicinales,
Centre de Sciences et Technologie Forestière de Catalogne (CTFC)
(Espagne)

Marrakech, 26 Janvier 2019

Centre de Sciences et Technologie Forestière de Catalogne (CTFC)

Le CTFC, basé à Solsona (Catalogne, Espagne), a été fondé en 1996 comme un consortium de 6 institutions locales et régionales (Consell Comarcal del Solsonès, l'Université de Lleida, la Diputació de Lleida, la Fondation catalane pour la recherche et l'innovation et le **Gouvernement de Catalogne**)

Mission : Contribuer à la modernisation et la compétitivité du **secteur forestier**, au **développement rural** et à la **gestion durable des habitats naturels**, à travers la recherche, la formation et le transfert des connaissances et des technologies pour la société.

<http://www.ctfc.cat>

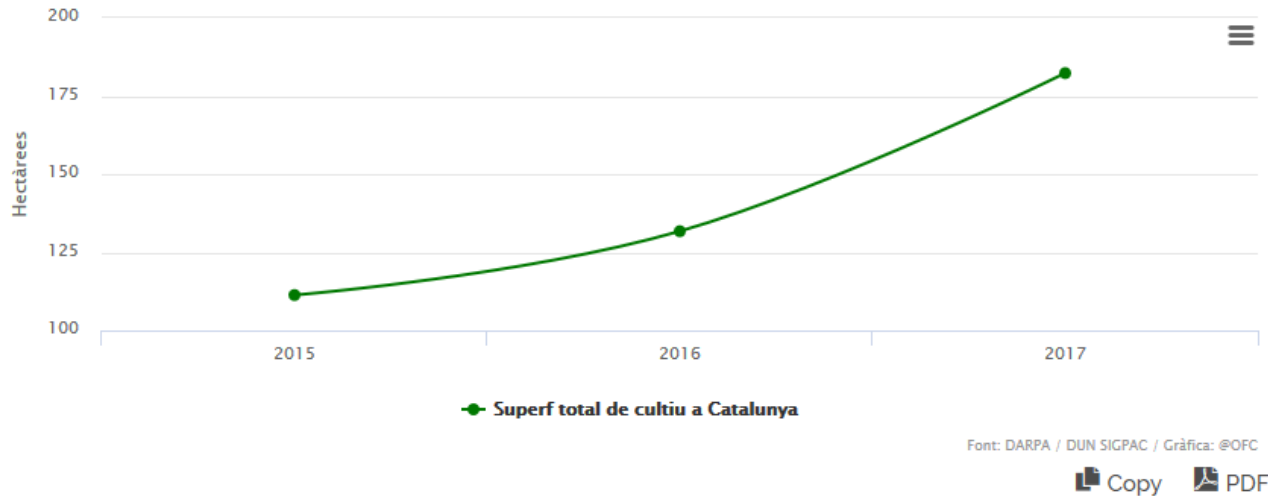
Groupe des Plantes Aromatiques et Médicinales – Programme de Bioéconomie et Gouvernance

- Recherche appliqué, vulgarisation, formation, développement rural.
- **Culture et cueillette des PAM.**
- Expérience en projets internationaux (Europe, Turquie, Iran, Russie, Maroc, Centreamerique....)
- Soutien aux producteurs des PAM :

ACPPAM, infopam.ctfc.cat, guides, consultations.

<http://apsb.ctfc.cat>

Production des PAM en Catalogne



Culture PAM

182 ha 2017

Persil
Menthe
Saffron
Coriandre
Mélisse
Houblon
Lavande/in
Sage
Vervaine

Cueillette PAM

Gentiane jaune
Raisin d'urser

Mostra 10 registres

Any	Conreu	Superf. de secà (ha)	Superf. de regadiu (ha)	Superf. TOTAL (ha)
2017	Julivert	0,26	54,70	54,96
2017	Espècies aromàtiques herbàcies	30,66	17,78	48,44
2016	Espècies aromàtiques llenyoses	30,89	12,90	43,79
2015	Julivert	2,81	34,88	37,69
2016	Julivert	2,81	24,24	27,05
2015	Espècies aromàtiques herbàcies	14,57	8,21	22,78
2017	Safrà	0,31	0,01	14,15
2016	Coriandre	3,22	10,72	13,94
2017	Melissa o Tarongina	9,37	2,62	11,99
2017	Llúpol	2,20	9,52	11,72

Source: DARP / DUN SIGPAC / Gràfic @OFC).

<http://www.observatoriforestal.cat/cultiu-plantes-aromatiques-i-medicinals/>



Diagnose de la production de plantes aromatiques et médicinales en Catalogne – Analyse 2016 (projet TRUMAP)

- 89 producteurs identifiés.
- 75 ha de culture
- 5 ha sous serre.

Surface moyen par exploitation:
1 ha.

	Catalogne (ESPAGNE)
Producteurs identifié	89
Propriété de la terre	<i>Entre 63 entreprises:</i> 58% privé 60% negoce familial
Type de production	<i>Entre 83 entreprises:</i> 73% culture bio 14% culture conventionnel 20% <u>pépiniéristes</u> 19% <u>jardins botaniques</u>
Type matière première obtenue	<i>Entre 70 entreprises:</i> 56% herbe sèche 40% plantes vivantes
Type machinerie agricole	<i>Entre 31 entreprises:</i> 58% tracteur 42% motoculteur
Type d'équipement de transformation	<i>Entre 39 entreprises:</i> 87% séchoir 72% machines de manipulation 15% machines d'emballage 10% destillateur

Modèle entrepreneurial

Type de commercialisation	<i>Entre 59 entreprises:</i> 13% vente en vrac 48% vente détail (inclut fournisseurs matériel végétal): condiments, tisanes... 21% <u>autres services (tourisme)</u>
Filière adressée	<i>Entre 68 entreprises:</i> 44% alimentation 31% herboristerie 23,5% <u>cosmétique</u> 4% pharmaceutique
Distribution du produit	<i>Entre 61 entreprises:</i> 79% vente directe au consommateur 49% par magasin 18% par grossiste 11,5% par coopérative



Cueillette de PAM et valorisation en Catalogne

Espèces domestiques:



Abies alba

Achillea millefolium

Arnica montana

Artemisia absinthium

Carum carvi

Crataegus monogyna

Equisetum arvense

Foeniculum vulgare

Hypericum perforatum

Hyssopus officinalis

Jasonia saxatilis (*Chiliadenus glutinosus*) *Sambucus nigra*

Juglans regia

Juniperus communis

Lavandula angustifolia, *L. latifolia*



Malva sylvestris

Matricaria recutita

Marrubium vulgare

Mentha sp.

Origanum vulgare

Pinus sylvestris

Ramonda myconi

Rosa canina

Rosmarinus officinalis

Salvia lavandulifolia

Satureja montana

Thymus vulgaris

Tilia platyphyllos



Logrimus



taüllOrgànics



**FESTA CONCURS
DE LA RATAFIA**
SANTA COLOMA DE FARNERS

BESOIN DE LA FILIÈRE

- La région méditerranéenne est caractérisée par des zones montagneuses
 - Beaucoup de **petites** fermes.
 - La production de plantes médicinales et aromatiques (MAP) comme **opportunité**.
 - Les petites productions ne suffisent pas à la vente en vrac aux grossistes.
 - **Elaboration de produits** à base d'herbes pour la vente directe au consommateur.
- **PRODUCTION ARTINANALE DE PAM**

Les entrepreneurs doivent faire face à différents **aspects (transformation, aspects de sécurité, normes et procédures, marketing, etc.)** qui vont bien au-delà de ceux produisant simplement des herbes (culture / cueillette sauvage et transformation de matières premières).

Aucune formation spécialisée n'a été abordée pour ce métier

HERBARTIS: Adult training on handicraft production of medicinal and aromatic plants (2015-1-ES01-KA204-015718)

- Projet de partenariat pour l'éducation des adultes 2015-2017

<https://herbartis.wordpress.com>



Erasmus+



Erasmus+ est un programme de l'UE pour l'éducation, la formation, la jeunesse et le sport en Europe. <https://info.erasmusplus.fr>

Secteurs: Enseignement scolaire, E. supérieur, Formation professionnelle, Education des adultes, Jeunesse (éducation non formelle), Sport

- EDUCATION DES ADULTES: vise à améliorer la qualité de l'offre de formation et d'éducation pour les adultes et contribue à la réalisation des objectifs européens en matière d'accès à la formation tout au long de la vie.

Chef de file:



Centre Technologique Forestier de Catalogne (*ancien nom*)



Centre de Sciences et Technologie Forestière de Catalogne

Partenaires:



Catalogne (Espagne)



Alentejo (Portugal)



Provence-Alpes-Côte d'Azur
(France)



Ligurie (Italie)



Piedmont (Italie)

OBJECTIVE GENERAL DU PROJET

Assurer le **développement professionnel des apprenants adultes**:

- ✓ développer des outils et des méthodes utiles,
- ✓ améliorer l'offre de possibilités d'apprentissage de haute qualité,
- ✓ valider de l'apprentissage non formel et de l'orientation professionnelle

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- ✓ Fournir aux éducateurs toutes les **compétences et aptitudes nécessaires** pour donner des services de haute qualité.
- ✓ Développer des **outils de formation**, destinés aux apprenants adultes de la production primaire, afin de faire reconnaître les compétences professionnelles dans la transformation artisanale des PAM pour obtenir des produits de haute qualité.

ACTIVITES MISES EN OEUVRE

- 1) Connaissance à fond les **besoins du secteur** de la production d'herbes aromatiques et la **formation existante** dans chaque région.
- 2) Conception d'un nouveau **curriculum de formation**.
- 3) Conception du **programme d'un cours mixte** (virtuel / en face à face).
- 4) Développement du **matériel de formation** de haute qualité.
- 5) Implémentation d'un **cours** comme test.
- 6) Evaluation de la **reconnaissance des qualifications** et de la **pérennité** de la formation

PRODUITS INTELLECTUELS



- **Lignes directrices sur les méthodes de formation et recommandations** pour la reconnaissance de la qualification en matière de production artisanale de plantes aromatiques (livre et rapports).
- **Programme d'un cours mixte** sur la production artisanale des produits alimentaires à base de PAM
- **Matériel de formation** en production artisanale des produits alimentaires à base de PAM (textes de cours, vidéos de formation, comptes rendus de séminaires, rapports de sociétés à base de plantes, conclusions de la mise en réseau).

<https://herbartis.wordpress.com/reports/>

COURSE TEST

Cours mixte sur la production artisanale à base de PAM
(un par pays: FR-IT-PT-SP):

- cours en ligne (plateforme Moodle)
- des ateliers pratiques en face à face,
- activités virtuels (avec entreprises du PAM, entre apprenants).

Activités de formation transnationales - MOBILITÉS
(un par pays : FR-IT-PT-SP):

- visites professionnelles dans les entreprises du secteur,
- journées techniques
- ateliers de mise en réseau (networking).

Du 5 septembre 2016 au 27 avril 2017
34 semaines (72 h)
Prix variable selon pays



COURS:

Production artisanale de produits alimentaires a base de PAM

Modules du cours

- Module 1 – Production (Portugal)
- Module 2 – Transformation et qualité des matières premières (France)
- Module 3 – Techniques d'élaboration de produits à base de plantes (Espagne)
- Module 4 – Gestion commerciale, marketing et vente (Italie)

<https://herbartis.wordpress.com/reports/online-course-texts/>

Les documents de cours en ligne pour le **Module 1 – Production** ont été rédigés par:

- Francisco Mondragão Rodrigues
- Noémia Machado Farinha
- Orlanda Viamonte Póvoa

Escola Superior Agrária de Elvas/
Instituto Politécnico de Portalegre |
Alentejo, Portugal

www.esaelvas.pt/



- António Filipe Sousa
- Maria Clara Lourenço (coordination)

Associação para o Desenvolvimento do
Concelho de Moura | Alentejo, Portugal

www.adcmoura.pt | www.epam.pt



Les documents de cours en ligne pour le **Module 2 – Transformation et qualité des matières premières** ont été rédigés par:

- Olivier Bagarri

Université Européenne des Senteurs et
des Saveurs

www.uess.fr



Le contenu du **Module 3 – Techniques d'élaboration de produits à base de plantes** a été élaboré par :

- Eva Moré

Centre Tecnològic Forestal de
Catalunya (Forest Sciences Center of
Catalonia)

<http://www.ctfc.cat/>



- Josep Comaposada
- Dolors Guàrdia
- Elsa Lloret
- Jordi Gardia

Institut de Recerca i Tecnologies
Agroalimentàries

<http://www.irta.cat>



Le cours en ligne pour le module 4 – Gestion commerciale, marketing et vente a été élaboré par:

- Alessandra Conti
- Elena Cerutti

Le Terre dei Savoia | Piémont, Italie

www.visitterredeisavoia.it/



- Barbara Ruffoni
- Luisa Pistelli
- Lorenzo De Angeli
- Ilaria Marchioni
- Barbara Lisè

Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi
dell'Economia Agraria | Liguria, Italie

www.entecra.it



COURS: Production artisanale de produits alimentaires a base de PAM

Module 1 - Production

1.1 UNITE 1– Production et qualité des espèces botaniques

Concepts; Taxonomie et nomenclature; utilisation des PAM; Espèces utilisées en agroalimentaire ; Physiologie et phénologie

1.2 UNITE 2 – Modes de production. Principes et procédures de certification

Cueillette durable de plantes sauvages; Agriculture conventionnelle, biologique et biodynamique; certification

1.3 UNITE 3 – Techniques de récolte et post-récolte. Matériel utile pour les petites cultures

Principales espèces récoltées provenant de culture ou de cueillette sauvage; Différentes zones de production, différentes méthodes et équipements

1.4 UNITE 4 – Bonnes pratiques agricoles et de récolte des PAM

Qualité, Environnement, Santé, Hygiène et sécurité; principes des Bonnes Pratiques; Référentiel Global GAP

1.5 UNITE 5 – Gestion de la production (planning et contrôle du coût)

Stratégie; Planification des opérations; Organigramme de production; Suivi; Amélioration continue; Approche Lean sur l'exploitation

COURS: Production artisanale de produits alimentaires a base de PAM

Module 2 – Transformation et qualité des matières premières

2.1 UNITE 1 – Transformation des herbes fraîches

Récolte, Traitement et conditionnement des herbes fraîches

2.2 UNITE 2 - Séchage

Objectifs, Ratio, Effet du séchage, Traitement et installations, Taille et prix

2.3 UNITE 3 – Transformation des plantes sèches

Battage, Nettoyage-triage, Décontamination, Broyage, Stockage et conditionnement

2.4 UNITE 4 - Extraction et techniques de concentration

Extraction, Distillation à l'eau et à la vapeur, Matériel, Rendement

2.5 UNITE 5 – Gestion de la qualité

Système de gestion de la qualité, HACCP, Bonnes Pratiques de Fabrication

2.6 UNITE 6 – Organisation de la transformation des matières premières (planification et contrôle du coût)

Methodologie, Contraintes, Etude de cas

COURS: Production artisanale de produits alimentaires a base de PAM

Module 3 – Techniques d'élaboration de produits à base de plantes

3.1 UNITE 1 – Matières premières végétales, ingrédients auxiliaires et autres matériaux

Matière première végétale, stockage, conservation, contamination, additifs alimentaires, conteneurs, matériaux d'emballage

3.2 UNITE 2- Salles de travail, équipements de production et d'emballage

Zone de production, espace de stockage, salle propre, équipement, sélection, nettoyage, conditionnement, conservation, emballage

3.3 UNITE 3 – Management qualité et sécurité. Protection de l'environnement

Nutrition, sécurité alimentaire, nettoyage, pratiques d'hygiène, contamination, manipulation des aliments, bonnes pratiques, système de contrôle HACCP, études de stabilité, échantillonnage, analyse sensorielle, analyse physico-chimique, documentation, sécurité de travail, minimisation des déchets, normes environnementales

3.4 UNITE 4 - Types de produits à base de plantes

Plantes fraîches, plantes sèches, plantes macérées, huile, vinaigre, spiritueux, vin, bière, additifs à base de plantes, sauces, cornichons, produits laitiers, boulangerie, viande, poisson, bonbons

3.5 UNITE 5 - Emballage d'herbes sèches: élaboration d'assaisonnements et de tisanes

Herbes, épices, assaisonnements, sel, thé, tisane, technologie de transformation, emballage, étiquetage, stockage, transport, qualité, législation, normes

3.6 UNITE 6 - Organisation de la production (programmation et contrôle des coûts)

Planification, programmation, organigramme, schéma, contrôle des coûts, groupes de travail, logistique

COURS: Production artisanale de produits alimentaires a base de PAM

Module 4 – Gestion commerciale, Marketing et Vente

4.1 UNIT 1 - Etiquetage – règles nationales et internationales

Informations obligatoires, liste des ingrédients, allergènes, pays d'origine ou lieu de provenance

4.2 UNIT 2 - Marketing, principes et évolution

Eléments de base du marketing, identité de l'entreprise, logos, publicité, labels de qualité, origines et enregistrements, événements commerciaux

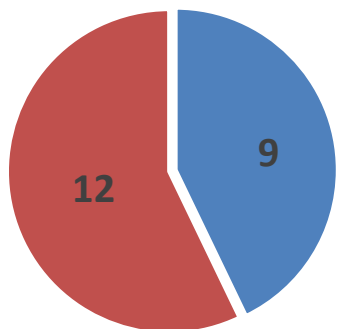
4.3 UNIT 3 – Botanique et phytochimie

Plantes médicinales et aromatiques, Métabolites secondaires, Produits nutritifs, Avantages médicaux et pour la santé

4.4 UNIT 4 - Stratégies pour le marché en ligne: web et réseaux sociaux

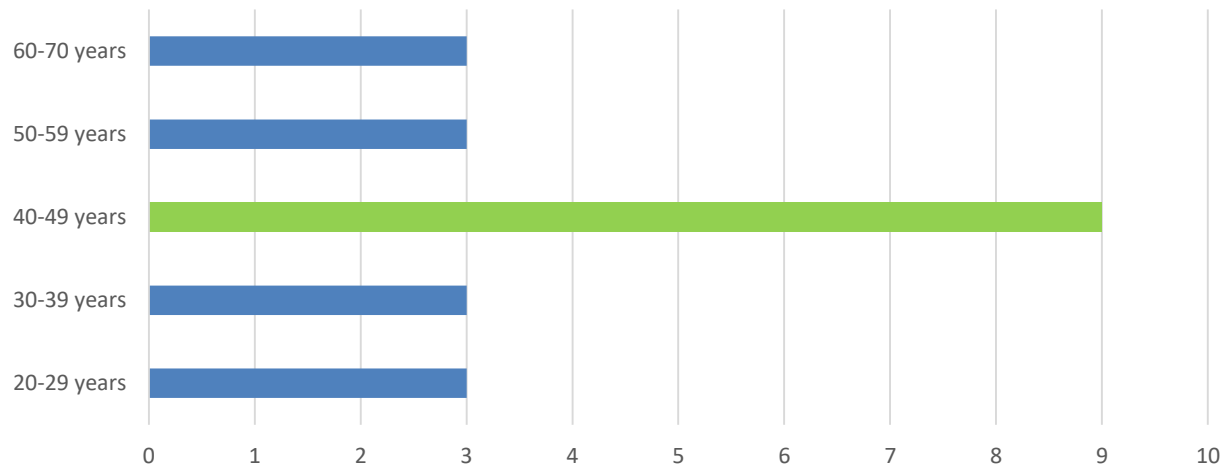
Campagnes, taux de conversation et d'amplification, Facebook, Google +, LinkedIn, marketing, programmation budgétaire

Sexe des participants

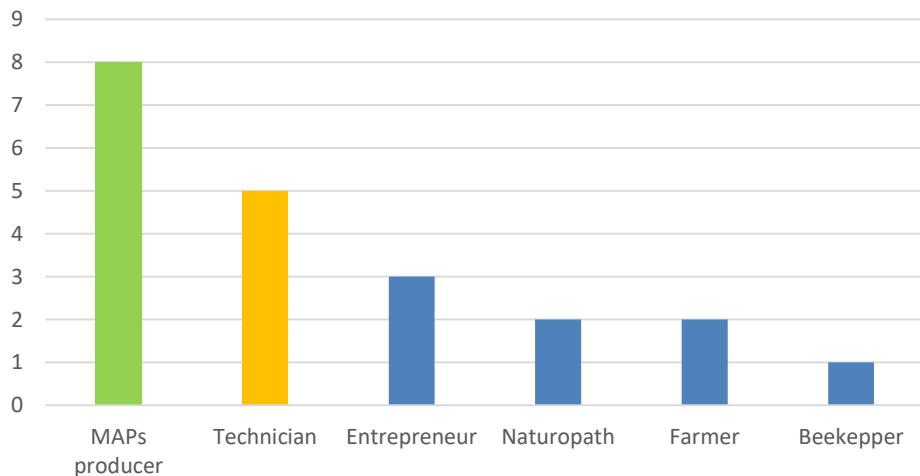


■ Men ■ Women

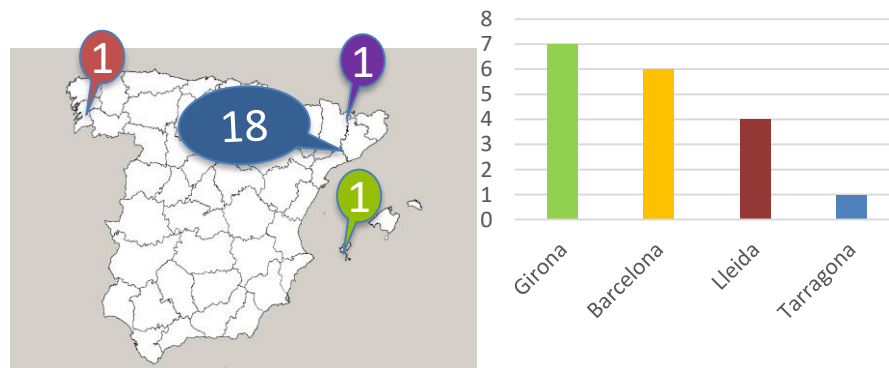
Age des participants



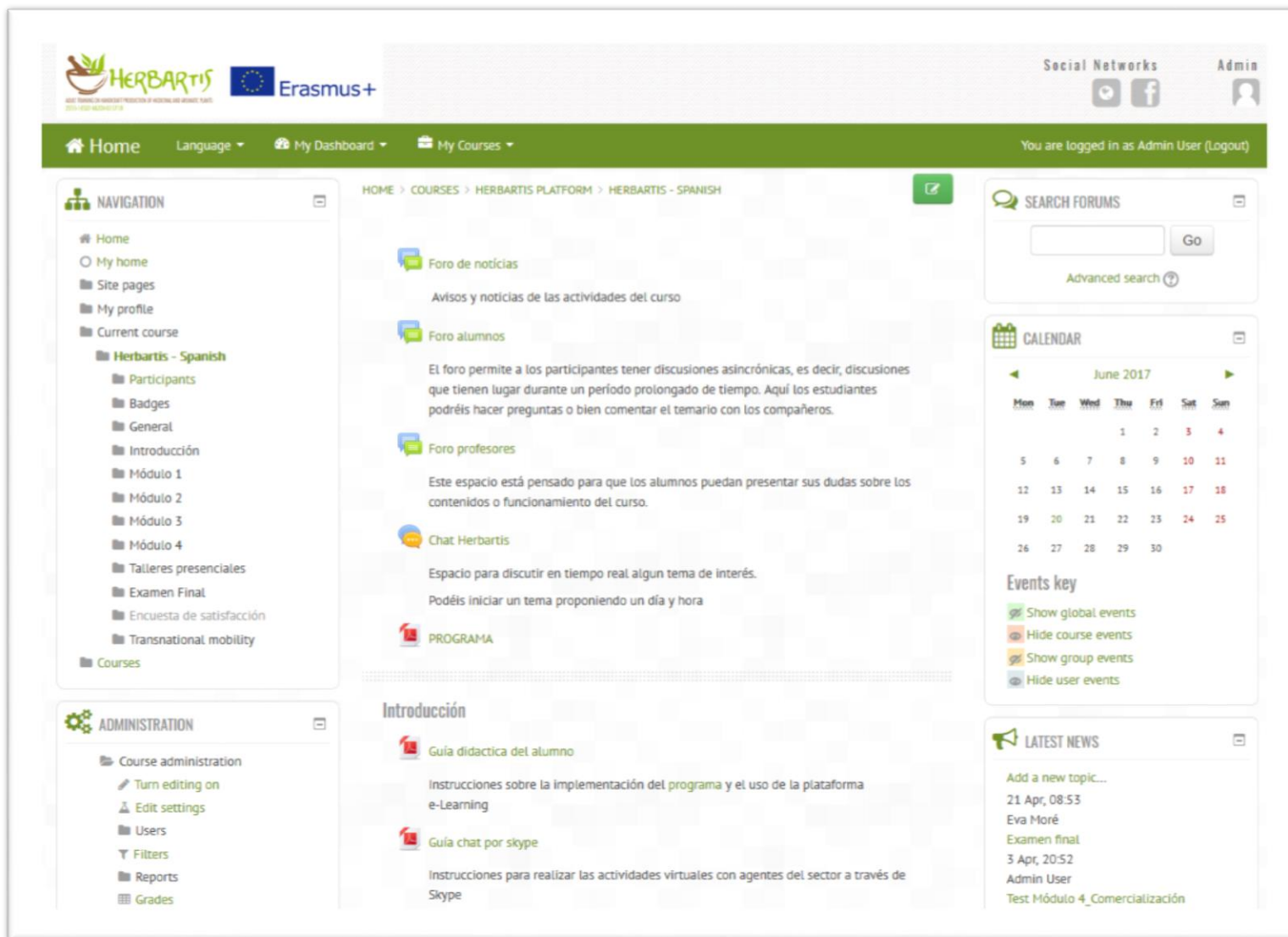
Profession des participants



Participants de Catalogne

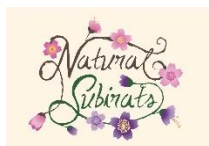


COURS EN LIGNE



The screenshot displays the HERBARTIS online course platform interface. The top navigation bar includes the HERBARTIS logo, the Erasmus+ logo, and social media links. The main content area is titled "HOME > COURSES > HERBARTIS PLATFORM > HERBARTIS - SPANISH". The left sidebar contains a "NAVIGATION" menu with options like Home, My home, Site pages, My profile, Current course, and a detailed list for "Herbartis - Spanish" including Participants, Badges, General, and various modules. Below this is an "ADMINISTRATION" section with options like Course administration, Turn editing on, Edit settings, Users, Filters, Reports, and Grades. The main content area lists several forums: "Foro de noticias" (Avisos y noticias de las actividades del curso), "Foro alumnos" (El foro permite a los participantes tener discusiones asincrónicas...), "Foro profesores" (Este espacio está pensado para que los alumnos puedan presentar sus dudas...), and "Chat Herbartis" (Espacio para discutir en tiempo real algun tema de interés...). A "PROGRAMA" section is also visible. The right sidebar features a "SEARCH FORUMS" box, a "CALENDAR" for June 2017, an "Events key" with options to show/hide global, course, group, and user events, and a "LATEST NEWS" section with a recent update from Eva Moré on April 21, 2017.

ACTIVITÉS VIRTUELLES (chat avec entreprises et professionnels)



☆ 6ºchat HERBARTIS- Herbes de la Conca

➤ 9 participantes | <https://join.skype.com/hDShWdYXL9vG>

Ho porta el meu pare

jueves, 2 de febrero de 2017

Pere Coll

Quin àmbit de comercialització i canals teniu?

10:14

Li interessa fomentar el coneixement de l'ús de les PAM
Intentem incloure nous cultius, p.e. hibiscus, en hivernacle, per ús a les infusions
volem intentar cultivar el més a prop possible

10:15

Xavi Pujolàs

quina superfície de cultiu teniu?

10:16

Canals de comercialització: primer varem començar amb el gourmet.
En augmentar el volum, hem abaixat costos, i ara estem al canal minorista ecològic
També hem començat amb format granel a horeca
Superfície: varem començar amb un jardí gran
6000 m2
Ara a Valls hem duplicat la superfície i la previsió és plantar un altre camp
però amb una visió més pedagògica

10:16

Pere Coll

Les infusions les embosseu vosaltres o ho feu per maquila?

10:18

per a rebre visites
Les infusions les envasem en piràmide, i ho fem amb tercers
cada format té el seu envàs

10:18

Mercè Pinyol Balasch

que vol dir Maquila?

10:20

Fins i tot els grans fabricants tenen molts problemes amb les màquines d'envasar infusions
Hi ha 2 tipus d'envasadores: xinesa i japonesa. La Darrera és la millor, que fa servir nylon.
Es la que fan servir
Surt més a compte fer servir el servei, que comprar-ne
Sobretot a petita escala.

10:20

vía Skype

Escribe un mensaje aquí



ATELIERS PRESENTIELS



Analyse sensorielle des plantes aromatiques
IRTA-Monells (Octobre 2016)



Emballage et étiquetage des plantes aromatiques
IRTA-Monells (Février 2017)



VISITES AUX ENTREPRISES

Alentejo, Portugal (décembre 2016):



VISITES AUX ENTREPRISES Provence, France (Janvier 2017)



VISITES AUX ENTREPRISES

Catalogne, Espagne (février-mars 2017)



VISITES AUX ENTREPRISES

Liguria et Piémont, Italie (avril 2017)



JOURNÉES TECHNIQUES

Moura (Portugal)



Solsona (Espagne)



Sanremo (Italie)



Forcalquier (France)



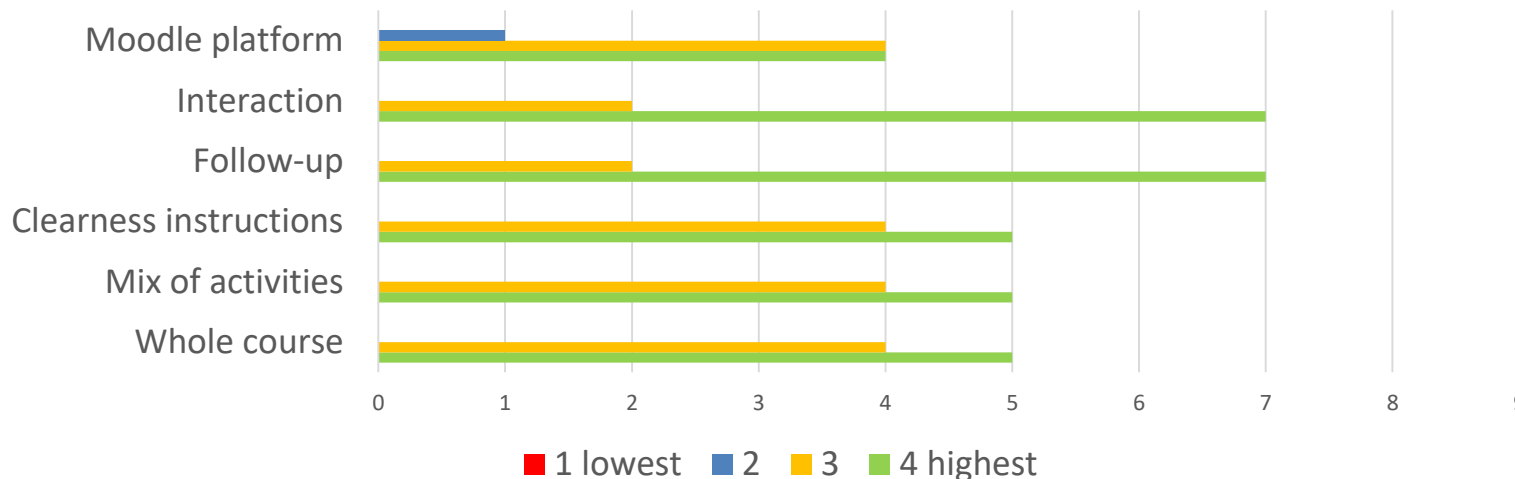
Savigliano (Italie)



NETWORKING



Évaluation general du cours



9 réponses
(43%)

SCORE MOYEN:
3,59

COMME LE PLUS

- Point de vue **professionnel**.
- **Interaction** avec les gens du secteur des MAP et les autres apprenants.
- **Haute connaissance** de l'enseignement.
- **Ateliers, chats et visites aux entreprises** pendant les mobilités transnationales.
- Cours fluide et **dynamique**

À AMÉLIORER

- Améliorer l'**interaction** des apprenants au sein de la plateforme Moodle
- Augmenter le nombre **d'activités en face à face**.
- Faire une **première rencontre** pour savoir qui est qui.
- **Plus d'exemples vidéo** sur production et d'élaboration.
- **Plus d'aspects** de culture et commercialisation. Plus de **temps**.

INSATISFACTION

Plate-forme Moodle:

- Problèmes de **connexion**.
- Les **outils** ont été adressés pour recevoir des contenus, il manquait d'autres **plus interactifs**.

Activité agréable
Professionnel

Contenu de haut niveau

Connaissance
Grand angle de vue

Chaîne de valeur

Vision globale

**Opportunités
professionnelles**

Approche éducative

Formation spécifique

Complète

Compétence technologique

Contacts utiles

Méthodes de production

Informations pertinentes

Orientation

Compétences linguistiques

Interaction

OPPORTUNITÉ



Avenir du cours HERBARTIS et possibilités pour les centres de formation

DISSEMINATION

La formation HERBARTIS peut être utile pour autres centres de formation intéressés par la production de PAM:

- Comme formation continue
- Programme curriculaire proposé

DÉFIS

- Obtention d'une qualification professionnelle (national / international)
- Le contenu de la formation HERBARTIS appartient à deux familles différentes:
 - ❖ Agriculture.
 - ❖ Industries alimentaires.

EN CE MOMENT

- Tous les partenaires cherchent formules pour faire une deuxième édition du cours qui soit économique.
- Accord avec le Service de Formation Agricole de le Gouvernement de Catalogne pour adapter les contenus à capsules de formation en ligne comme formation continue adressé aux agriculteurs

Merci de votre attention

Contacte:

eva.more@ctfc.cat

<http://apsb.ctfc.cat>



Centre Tecnològic Forestal de Catalunya
Ctra. de Sant Llorenç de Morunys, Km.2
25280 Solsona

T +34 973481752
ctfc@ctfc.cat
www.ctfc.cat