

Projet ARF 23-11

Adapter la formation des ingénieurs aux défis d'une industrie 4.0

Adaptar la formación en ingeniería a los retos de la Industria 4.0

Projet ARF 23-11

Thème du projet : Donner aux futurs ingénieurs argentins et français, des outils pour trouver les solutions technologiques à apporter aux défis environnementaux et sociétaux d'aujourd'hui. Le passage à des systèmes de production intelligents et connectés impactera durablement tous les secteurs d'activité. Les formations d'ingénieur doivent accompagner ce mouvement de fond.

Les partenaires de ce projet ont souhaité donner une place significative à la notion d'industrie 4.0, principalement dans trois domaines concernés par le projet : le génie alimentaire, le génie civil et la mécanique.

Tema del proyecto: Proporcionar a los futuros ingenieros argentinos y franceses las herramientas necesarias para encontrar soluciones tecnológicas a los desafíos ambientales y sociales actuales. La transición hacia sistemas de producción inteligentes y conectados tendrá un impacto duradero en todos los sectores de su actividad. La formación en ingeniería debe apoyar este movimiento fundamental. Los socios de este proyecto proponen dar un lugar destacado al concepto de Industria 4.0, principalmente en tres áreas del proyecto: ingeniería alimentaria, ingeniería civil y mecánica.

Projet ARF 23-11

L'ingénieur en agroalimentaire devra, dans les années à venir, s'intéresser de plus en plus au Big Data et à l'utilisation de robots dans le cadre de son activité professionnelle.

L'industrie agroalimentaire investit dans l'automatisation et la digitalisation (capteurs intelligents). Meilleure traçabilité des données, des produits, des équipements et des personnels.

En los próximos años, los ingenieros de alimentos deberán prestar cada vez más atención al Big Data y al uso de robots en sus actividades profesionales. La industria alimentaria está invirtiendo en automatización y digitalización (sensores inteligentes). Se busca una mejor trazabilidad de datos, productos, equipos y personal.

Projet ARF 23-11

Le secteur du génie civil est également fortement impacté par les technologies 4.0. La modélisation des données du bâtiment (BIM) dans toutes les étapes d'un projet de construction (capteurs, drones, robotique embarquée seront de plus en plus présents dans l'industrie du génie civil).

Prise en compte de la dimension environnementale : performance énergétique des bâtiments).

El sector de la ingeniería civil también se ve fuertemente impactado por las tecnologías 4.0. El modelado de información de construcción (BIM) está presente en todas las etapas de un proyecto de construcción (sensores, drones y robótica integrada estarán cada vez más presentes en el sector). Considerando la dimensión ambiental: el rendimiento energético de los edificios.

Projet ARF 23-11

Dans le domaine de la conception mécanique, utilisation grandissante de machines-outils numériques dans les entreprises, transformation digitale des unités de production, utilisation de la technologie des jumeaux numériques permettant une meilleure rationalisation du travail (maintenance prédictive).

Objectifs : former les élèves-ingénieurs français et argentins à ces nouvelles pratiques à travers les travaux pratiques, les projets, les visites d'entreprises, les stages en bureau d'études ou sur les chantiers.

En el campo del diseño mecánico, el uso creciente de máquinas herramienta digitales en las empresas, la transformación digital de las unidades de producción y el uso de la tecnología de gemelos digitales permiten una mejor racionalización del trabajo (mantenimiento predictivo).

Objetivos: capacitar a estudiantes de ingeniería franceses y argentinos en estas nuevas prácticas mediante prácticas, proyectos, visitas a empresas y prácticas en oficinas de diseño o en obras de construcción.

Projet ARF 23-11

Responsable français: Pr. Krasimir DIMITROV, Polytech Lille
Suivi du projet/Seguimiento del proyecto : Blandine KOWALSKI

Responsable argentin : Prof. Marcelo A. VILLAR, UNS

Institutions Participantes :
Universidad Nacional del Sur (UNS), Coordinateur,
Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo),
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN)
Polytech Lille, Coordinateur
ONIRIS (Nantes)
Polytech Sorbonne
Polytech Montpellier

Projet ARF 23-11

Mobilités étudiantes de France vers l' Argentine

Année 2023 : 13 mobilités de France vers Argentine – 7 bourses obtenues
5 élèves–ingénieurs de France vers l'UNS (Agroalimentaire et Biotechnologies,
Génie Civil, Informatique),
5 élèves-ingénieurs de France vers l'UNCuyo (Agroalimentaire et Biotechnologies)
3 élèves-ingénieurs de France vers l'UNICEN (Mécanique, Instrumentation)

Movilidad estudiantes de Francia a Argentina

Año 2023: 13 movilidades de Francia a Argentina – 7 becas obtenidas
5 estudiantes de ingeniería de Francia a UNS (Agroalimentos y Biotecnología,
Ingeniería Civil, Informática),
5 estudiantes de ingeniería de Francia a UNCuyo (Agroalimentos y Biotecnologías)
3 estudiantes de ingeniería de Francia a UNICEN (Mecánica, Instrumentación)

Projet ARF 23-11

Mobilités étudiantes de France vers l' Argentine

Année 2024 : 7 mobilités de France vers l'Argentine – 7 bourses obtenues
6 élèves – ingénieurs de France vers l'UNS (Agroalimentaire et Biotechnologies, Génie Civil, Informatique et Instrumentation),
1 élève-ingénieur de France vers l'UNCuyo (Agroalimentaire et Biotechnologies)

Movilidad estudiantes de Francia a Argentina

Año 2024: 7 movilizaciones de Francia a Argentina – 7 becas obtenidas
6 estudiantes de ingeniería de Francia a la UNS (Agroalimentación y Biotecnología, Ingeniería Civil, Informática e Instrumentación),
1 estudiante de ingeniería de Francia a la UNCuyo (Agroalimentación y Biotecnología)

Projet ARF 23-11

Mobilités étudiantes de France vers l' Argentine

Année 2025 : 10 mobilités de France vers l'Argentine – 6 bourses obtenues
5 élèves–ingénieurs de F vers l'UNS (Agroalimentaire et Biotechnologies, Génie Civil, Informatique et Instrumentation),
5 élève-ingénieur de F vers l'UNCuyo (Agroalimentaire et Biotechnologies)

Movilidad estudiantes de Francia a Argentina

Año 2025: 10 movilidades de Francia a Argentina – 6 becas obtenidas
5 estudiantes de ingeniería de Francia a la UNS (Agroalimentos y Biotecnología, Ingeniería Civil, Informática e Instrumentación),
5 estudiantes de ingeniería de Francia a la UNCuyo (Agroalimentos y Biotecnología)

Mobilités étudiantes de l'Argentine vers la France :

Aucune mobilité.

La raison : montant trop faible de la bourse ?

Moins d'intérêt pour une mobilité d'un semestre ?

Movilidad estudiantil de Argentina a Francia:

No hay movilidad.

El monto de la beca es demasiado bajo!

¿Ha menos interés en una movilidad semestral?

Projet ARF 23-11

Mobilités enseignantes de l'Argentine vers la France

Janvier 2023 : Mission du Doyen de la Faculté des Sciences Appliquées à l'Industrie de l'UNCuyo à ONIRIS : Discussions sur un projet de « chaire miroir » pour favoriser l'essor de l'internationalisation virtuelle en binôme d'enseignants, visite de laboratoires de recherche et prévision des mobilités étudiantes.

Movilidad docente de Argentina a Francia

Enero 2023: Misión del Decano de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria de la UNCuyo a ONIRIS: Discusiones sobre un proyecto de "cátedra espejo" para promover el desarrollo de la internacionalización virtual en parejas de docentes, visita a laboratorios de investigación y previsión de movilidad estudiantil.

Projet ARF 23-11

Mobilités enseignantes de l'Argentine vers la France

Juin 2024 : Mission du coordinateur de l'UNS à Polytech Lille et à Polytech Sorbonne : Visite de laboratoires de recherche, discussions sur les innovations pédagogiques (modules sur l'écoconception, usine 4.0, etc...) et sur le double diplôme à mettre en place.

Movilidad docente de Argentina a Francia

Junio 2024: Misión del coordinador de la UNS a Polytech Lille y Polytech Sorbonne: Visita a laboratorios de investigación, debates sobre innovaciones educativas (módulos sobre ecodiseño, industria 4.0, etc.) y sobre el doble diploma que se implementará.

Projet ARF 23-11

Mobilités enseignantes de l'Argentine vers la France

Octobre 2024 : Mission d'un enseignant de l'UNICEN à Polytech Montpellier spécialisé dans l'IA et l'industrie 4.0. Visite de laboratoires de recherche, discussion sur un éventuel post-doctorat en France. Projet d'envoyer des étudiants de l'UNICEN à Polytech Montpellier pour participer à une école d'été . Participation à la semaine internationale.

Movilidad docente de Argentina a Francia

Octubre de 2024: Misión de un docente de UNICEN a Polytech Montpellier, especializado en IA e Industria 4.0. Visita a laboratorios de investigación y debate sobre un posible posdoctorado en Francia. Proyecto para enviar estudiantes de UNICEN al Polytech Montpellier para participar en una escuela de verano. Participación en la semana internacional.

Commentaires:

La difficulté principale est l'interruption de la mobilité étudiante d'Argentine vers la France depuis quelques années.

L'obtention de bourses d'études est-elle facilitée pour les étudiants en double diplôme ?

Les cours de Français sont-ils systématiquement proposés dans les universités argentines pour les candidats à la mobilité ?

Comentarios:

La principal dificultad es la interrupción de la movilidad estudiantil de Argentina a Francia en los últimos años.

¿Es más fácil para los estudiantes de doble titulación obtener becas?

¿Se ofrecen cursos de francés sistemáticamente en las universidades argentinas para los candidatos a la movilidad?