

**ACUERDO DE DOBLE TITULACIÓN**  
entre  
**LA ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARTS ET METIERS (Francia)**  
y  
**LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA (Argentina)**

**ACCORD DE DOUBLE DIPLÔME**  
entre  
**L'ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARTS ET METIERS (France)**  
et  
**L'UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA (Argentine)**

Según el Acuerdo de Cooperación Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers (**Arts et Métiers ParisTech**) – Universidad Nacional de Córdoba (**UNC**) firmado el .... de..... del 2011, y como lo especifica su Artículo 2.2, este acuerdo particular reglamenta el programa de formación integrada entre la **UNC** y **Arts et Métiers ParisTech**, conducente a la obtención para los estudiantes del programa, de las dos titulaciones: **Ingeniero Mecánico o Ingeniero Industrial o Ingeniero Biomédico UNC** e **Ingeniero Arts et Métiers**. Las dos instituciones acuerdan lo que a continuación se especifica :

D'après l'Accord de Coopération Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers (**Arts et Métiers ParisTech**) – Universidad Nacional de Córdoba (**UNC**) signé le / /2011, et comme spécifié dans son Article 2.2, cet accord particulier régleme le programme de formation intégrée entre l'**UNC** et **Arts et Métiers ParisTech**, conduisant à l'obtention par les étudiants du programme des deux diplômes : **Ingénieur en Mécanique ou Ingénieur Industriel ou Ingénieur Biomédical UNC** et **Ingénieur Arts et Métiers**. Les deux institutions accordent ce qui est spécifié à la suite :

**1. Selección de los estudiantes**

**1.1. Estudiantes de Arts et Métiers ParisTech**

Los estudiantes que ingresen en **Arts et Métiers ParisTech** y sean seleccionados para el programa franco-argentino serán agrupados en el Centro de Burdeos de **Arts et Métiers ParisTech** donde recibirán un programa adaptado para prepararlos para sus futuros estudios en Argentina.

Los estudiantes que hayan aprobado todas las asignaturas de los semestres 5, 6, 7 y 8 de **Arts et Métiers ParisTech**, y que hayan demostrado un nivel de castellano suficiente podrán seguir sus estudios en la **UNC**.

Si es necesario, el nivel de castellano se evaluará con el examen del Diploma de Español nivel intermedio (nivel B2 deseado) del Instituto Cervantes.

Unas entrevistas de motivación también podrán ser realizadas por representantes de **Arts et Métiers ParisTech** y de la **UNC** para clasificar a los estudiantes y orientarlos hacia una especialidad u otra.

**1.2. Estudiantes de la UNC**

Los estudiantes de Ingeniería Mecánica, de

**1. Sélection des étudiants**

**1.1. Etudiants d'Arts et Métiers ParisTech**

Los estudiantes entrant à **Arts et Métiers ParisTech** et sélectionnés pour ce programme franco-argentin seront regroupés au Centre d'Enseignement et de Recherche de Bordeaux d'**Arts et Métiers ParisTech** où ils suivront un programme adapté pour les préparer à leurs futures études en Argentina. Les étudiants qui auront validé toutes les Unités d'Enseignement des semestres 5, 6, 7 et 8 d'**Arts et Métiers ParisTech** et qui auront démontré un niveau d'espagnol suffisant pourront continuer leurs études à l'**UNC**.

Lorsque nécessaire, le niveau d'espagnol sera évalué par l'examen du Diplôme d'Espagnol niveau intermédiaire (niveau B2 souhaité) de l'Institut Cervantès.

Des entretiens de motivation pourront également être réalisés par des représentants d'**Arts et Métiers ParisTech** et de l'**UNC** pour classer les étudiants et les orienter vers une spécialité ou une autre.

**1.2. Etudiants de l'UNC**

Les étudiants de l'**UNC** d'Ingénierie Mécanique,

Ingeniería Industrial y de Ingeniería Biomédica de la **UNC** que hayan aprobado todas las asignaturas de los siete primeros cuatrimestres de la **UNC** y que hayan demostrado un nivel de francés suficiente podrán seguir sus estudios en **Arts et Métiers ParisTech** durante cuatro semestres.

Si es necesario, el nivel de francés se evaluará con el Test de Conocimiento del Francés (TCF), incluyendo las pruebas complementarias de expresión escrita y oral, organizado por el Instituto Francés o la Alianza Francesa (nivel B2 deseado).

Unas entrevistas de motivación también podrán ser realizadas por representantes de **Arts et Métiers ParisTech** y de la **UNC** para clasificar a los estudiantes y orientarlos hacia un Centro de **Arts et Métiers ParisTech** u otro.

## 2. Programa de formación

### 2.1. Recorridos curriculares tipos

Los estudiantes de la **UNC** deberán cursar dos años en **Arts et Métiers ParisTech**, Proyecto de especialidad incluido en **Arts et Métiers ParisTech**, o Proyecto integrador en la **UNC**, para poder pretender a los dos títulos.

Los estudiantes de **Arts et Métiers ParisTech** deberán cursar un año y medio en la **UNC**, Proyecto de especialidad incluido en **Arts et Métiers ParisTech**, o Proyecto integrador en la **UNC**, para poder pretender a los dos títulos.

Igualmente, los estudiantes deberán aprobar un Test Institucional de Lengua Extranjera – TILE en la lengua del país de destino, en una institución certificada y hacer a partir del semestre 8 una pasantía como auxiliar de ingeniero.

En anexo I, se detalla, distribuido por semestres, el recorrido curricular tipo de un estudiante de **Arts et Métiers ParisTech** y de un estudiante de **Arts et Métiers ParisTech** del programa de doble titulación con la **UNC**.

Igualmente, se detalla, distribuido por semestres, el recorrido curricular tipo de un estudiante de la **UNC** y de un estudiante de la **UNC** del programa de doble titulación con **Arts et Métiers ParisTech**.

### 2.2. Programas académicos

El programa académico que deberán cursar los estudiantes de la **UNC** en **Arts et Métiers ParisTech** está detallado en anexo II.

El programa académico que deberán cursar los estudiantes de **Arts et Métiers ParisTech** en la **UNC** está detallado en anexo III.

El Proyecto de Especialidad en **Arts et Métiers ParisTech** o Proyecto Integrador de la **UNC** se desarrollará en temas de la especialidad a la cual se

Industrielle ou Biomédical qui auront validé toutes les Unités de Valeur des sept premières quatrimestres de l'**UNC** et qui auront démontré un niveau de français suffisant pourront continuer leurs études à **Arts et Métiers ParisTech** durant quatre semestres.

Lorsque nécessaire, le niveau de français sera évalué par le Test de Connaissance du Français (TCF), incluant les épreuves complémentaires d'expression écrite et orale, organisé par l'Institut Français ou l'Alliance Française (niveau B2 souhaité).

Des entretiens de motivation pourront également être réalisés par des représentants d'**Arts et Métiers ParisTech** et de l'**UNC** pour classer les étudiants et les orienter vers une spécialité ou une autre.

## 2. Programme de formation

### 2.1. Parcours pédagogiques types

Les étudiants de l'**UNC** étudieront pendant deux années à **Arts et Métiers ParisTech**, Projet d'Expertise inclus en **Arts et Métiers ParisTech** ou Projet Intégrateur à l'**UNC**, pour pouvoir prétendre aux deux diplômes.

Les étudiants d'**Arts et Métiers ParisTech** étudieront pendant une année et demi à l'**UNC**, Projet d'Expertise inclus en **Arts et Métiers ParisTech** ou Projet Intégrateur à l'**UNC**, pour pouvoir prétendre aux deux diplômes.

Par ailleurs, les élèves-ingénieurs devront valider un Test Institutionnel de Langues Etrangères – TILE en la langue du pays d'accueil, par un organisme agréé et faire à partir du semestre 8 un stage ingénieur assistant.

En annexe I sont donnés, exprimés en semestres, le parcours-type d'un élève d'**Arts et Métiers ParisTech** et le parcours-type d'un élève d'**Arts et Métiers ParisTech** avec passage à l'**UNC**.

De même, sont donnés, exprimés en semestres, le parcours-type d'un étudiant de l'**UNC** et le parcours-type d'un étudiant de l'**UNC** avec passage à **Arts et Métiers ParisTech**.

### 2.2. Programmes pédagogiques

Le programme pédagogique que devront suivre les étudiants de l'**UNC** à **Arts et Métiers ParisTech**, est détaillé en annexe II.

Le programme pédagogique que devront suivre les étudiants d'**Arts et Métiers ParisTech** à l'**UNC**, est détaillé en annexe III.

Le Projet d'Expertise à **Arts et Métiers ParisTech**, Projet Intégrateur à l'**UNC** sera réalisé dans la spécialité à laquelle l'étudiant est inscrit.

ha matriculado el estudiante.

Las partes definirán cada año los flujos de estudiantes que cada especialidad puede recibir y lo comunicarán a la otra parte con tiempo para poder hacer las gestiones necesarias.

### 2.3. Contrato de Estudios

La institución de origen establecerá para cada uno de sus estudiantes del programa de doble titulación, un Contrato de Estudios que detallará el recorrido curricular y el programa académico en cada institución.

En anexo IV, se adjuntan los modelos de Contrato de Estudios.

## 3. Convalidaciones y seguimiento de los estudiantes

El Contrato de Estudios será firmado por las tres partes (estudiante, **Arts et Métiers ParisTech**, **UNC**) y certificará el programa a cursar.

Para los semestres pasados en la institución de destino será necesario realizar un mínimo de 30 créditos ECTS en **Arts et Métiers ParisTech** o de 15 créditos en la **UNC** por semestre para que el programa sea reconocido por las dos partes.

La institución de destino se compromete en asegurar el seguimiento de los estudiantes aceptados, informando la universidad de origen de los resultados de los estudiantes. Un extracto de notas será enviado al final de cada semestre.

Una vez (i) que los 120 créditos ECTS o los 47 créditos **UNC** realizados en la institución de destino, sean acreditados por el expediente oficial, y (ii) averiguado que el contrato de estudios haya sido respetado, los semestres serán automáticamente convalidados por la institución de origen.

El Proyecto de Especialidad en **Arts et Métiers ParisTech** o Proyecto Integrador de la **UNC** será presentado en la institución de destino delante de un tribunal compuesto por representantes de **Arts et Métiers ParisTech** y de la **UNC**. Dicha defensa se podrá presentar por videoconferencia

La memoria del Proyecto de Especialidad en **Arts et Métiers ParisTech**, Proyecto Integrador de la **UNC** será redactada en el idioma de la institución de destino con un resumen de 20 páginas en el idioma de la institución de origen.

## 4. Titulación

### 4.1. Caso general

Cuando los estudiantes cumplan todos los requisitos (§3), la institución de origen titulará primero sus estudiantes y mandará a la otra parte los documentos adecuados para que los estudiantes se puedan titular

Les parties définiront tous les ans les flux d'étudiants que chaque spécialité peut accueillir et les communiqueront à l'autre partie en temps utile pour pouvoir réaliser les gestions opportunes.

### 2.3. Contrats d'études

L'établissement d'origine établira pour chacun de ses étudiants du programme de double diplôme un Contrat d'Etudes qui détaillera le parcours et le programme pédagogique dans chaque institution. Les modèles de Contrats d'Etudes sont donnés en annexe IV.

## 3. Validation des enseignements et suivi des étudiants

Le Contrat d'Etudes sera signé par les trois parties (étudiant, **Arts et Métiers ParisTech**, **UNC**) et attestera du programme à réaliser.

Pour les semestres passés chez le partenaire, il sera nécessaire d'obtenir un minimum de 30 ECTS en **Arts et Métiers ParisTech** ou de 15 crédits en l'**UNC** par semestre pour que le programme soit reconnu par les deux parties.

L'institution d'accueil s'engage à assurer le suivi des étudiants accueillis, en informant l'université d'origine de leurs résultats. Un relevé de notes sera envoyé à l'issue de chaque semestre.

Une fois (i) les 120 ECTS ou les 47 crédits **UNC** obtenus chez le partenaire, au vu du relevé de notes officiel, et (ii) après vérification du respect du Contrat d'Etudes, les semestres seront automatiquement validés par l'établissement d'origine.

Le Projet d'Expertise à **Arts et Métiers ParisTech**, Projet Intégrateur à l'**UNC** sera présenté chez le partenaire devant un jury composé de représentants d'**Arts et Métiers ParisTech** et de l'**UNC**, cette soutenance pouvant s'effectuer sous forme de visioconférence.

Le mémoire du Projet d'Expertise à **Arts et Métiers ParisTech**, Projet Intégrateur à l'**UNC** sera rédigé dans la langue de l'établissement d'accueil avec un résumé de 20 pages dans la langue de l'institution d'origine.

## 4. Obtention des diplômes

### 4.1. Cas général

Lorsque les étudiants remplissent les conditions (§3), l'établissement d'origine diplôme d'abord ses étudiants et adresse les justificatifs au partenaire pour que les étudiants puissent être diplômés de l'établissement d'accueil.

de la institución de destino.

Para la petición del título de Ingeniero Mecánico o de Ingeniero Industrial o de Ingeniero Biomédico, los estudiantes de **Arts et Métiers ParisTech** deberán abonar a la **UNC**, los derechos de expedición.

Para la petición del título de Ingeniero Arts et Métiers, los estudiantes de la **UNC** deberán abonar a **Arts et Métiers ParisTech**, los gastos de envío del título.

#### 4.2. Casos particulares

Una comisión mixta analizará todos los casos de estudiantes que al finalizar los semestres previstos en la institución de destino no cumplan todos los requisitos (§3) para ser titulados de las dos escuelas. Según los casos, la comisión mixta propondrá al estudiante que haya aprobado  $\geq 90$  ECTS o 30 créditos **UNC** del contrato de estudios:

- seguir durante un semestre suplementario en la institución de destino para terminar el programa de doble titulación,
  - dimitir del programa de doble titulación y obtener solamente el título de su institución de origen,
- Si el estudiante ha aprobado  $< 90$  ECTS o 30 créditos **UNC** del contrato de estudios, será excluido de hecho del programa de doble titulación, y deberá volver a su institución de origen.

#### 4.3. Suplemento al título

En la medida de lo posible, cada institución establecerá un Suplemento al título para cada uno de sus estudiantes titulados.

### 5. Funcionamiento

#### 5.1. Estructura de coordinación

Cada parte nombrará un responsable del intercambio. Esas dos personas tendrán como función:

- asegurarse del buen funcionamiento de los intercambios,
- definir anualmente los flujos intercambiados en cada especialidad,
- organizar las reuniones necesarias para el buen funcionamiento de los intercambios,
- entrevistar y seleccionar a los estudiantes,
- promover los intercambios,
- intercambiar los documentos necesarios (Contratos de Estudios, expedientes académicos, ...),
- evaluar cuantitativamente los intercambios,
- tener al día los acuerdos particulares y sus anexos.

La comisión mixta prevista en el §4 será formada por los dos responsables del intercambio y por el

Pour la demande du diplôme d'Ingénieur en Mécanique ou d'Ingénieur Industriel ou d'Ingénieur Biomédical les étudiants d'**Arts et Métiers ParisTech** devront payer à l'**UNC** les frais d'expédition

Pour la demande du diplôme d'Ingénieur Arts et Métiers, les étudiants de l'**UNC** devront payer à **Arts et Métiers ParisTech** les frais inhérents à l'envoi du diplôme.

#### 4.2. Cas particuliers

Une commission mixte analysera tous les cas d'étudiants qui ne remplissent pas les conditions (§3) d'obtention des deux diplômes à l'issue des semestres prévus dans l'établissement d'accueil.

Selon les cas, la commission proposera à l'étudiant ayant validé  $\geq 90$  ECTS ou 30 crédits **UNC** inscrits au contrat d'études :

- d'effectuer un semestre supplémentaire dans l'établissement d'accueil pour terminer le programme de double diplôme,
- de démissionner du programme de double diplôme et d'obtenir seulement le diplôme de l'établissement d'origine.

Si l'étudiant a validé  $< 90$  ECTS ou 30 crédits **UNC** inscrits au contrat d'études, il est exclu de fait du programme de double diplôme et doit retourner dans son établissement d'origine.

#### 4.3. Supplément au diplôme

Dans la mesure du possible, chaque établissement délivre un Supplément au diplôme à chacun des ses étudiants diplômés.

### 5. Fonctionnement

#### 5.1. Structure de coordination

Chaque partie désignera un responsable de l'échange. Ces deux personnes auront comme rôle de :

- veiller au bon déroulement des échanges,
- définir annuellement les flux d'étudiants échangés dans chaque spécialité,
- organiser les réunions nécessaires au bon fonctionnement des échanges,
- réaliser les entretiens et sélectionner les étudiants,
- effectuer la promotion des échanges,
- échanger les documents nécessaires (Contrats d'Etudes, relevés de notes, ...),
- évaluer quantitativement les échanges,
- veiller à la mise à jour des accords particuliers et de ses annexes.

La commission mixte prévue au §4 sera composée des deux responsables des échanges et des



director de estudios de **Arts et Métiers ParisTech** y el director de la carrera de Ingeniería Mecánica o de Ingeniería Industrial o de Ingeniería Biomédica de la **UNC** o sus representantes.

### 5.2. *Periodicidad de las reuniones*

Los responsables del intercambio se reunirán como mínimo una vez al año en cada institución.

La comisión mixta se reunirá como mínimo una vez al año. Dicha reunión se puede efectuar por videoconferencia.

## 6. **Derechos y Obligaciones de los estudiantes**

### 6.1. *Derechos de los estudiantes*

Se indicará a los estudiantes de la **UNC**, el centro de matriculación administrativo y/o académico en **Arts et Métiers ParisTech**.

Se indicará a los estudiantes de **Arts et Métiers ParisTech** el procedimiento de matriculación en la **UNC**.

Los estudiantes recibirán una copia del reglamento académico de cada institución mencionando las reglas de obtención del título local (documentos necesarios, costos adicionales).

### 6.2. *Obligaciones de los estudiantes*

Los estudiantes comprometidos en el programa de doble titulación pagarán las tasas de matrícula en su institución de origen. Se les indicará el importe de los gastos adicionales que tendrán que abonar a la institución de destino.

Los estudiantes deberán respetar el reglamento interno de cada institución así como el reglamento académico de obtención del título.

Deberán cumplir los contratos de estudios firmados para titularse de las dos instituciones.

## 7. **Duración**

El presente acuerdo entra en vigor desde la firma del convenio por una duración de cinco años prorrogable por el mismo período.

El presente acuerdo puede ser anulado en todo momento por cualquiera de las partes bajo reserva de informar antes de los seis meses de su anulación.

En todo caso, los profesores y los alumnos comprometidos en las acciones en curso, conservarán los derechos previstos en el presente acuerdo.

El presente acuerdo se aplicará a aquellos alumnos que se encuentren cursando actualmente la doble titulación.

## 8. **Modificación del acuerdo particular**

Directeurs des Etudes d'**Arts et Métiers ParisTech** et le Directeur de la Formation de Génie Mécanique ou de Génie Industrielle ou de Génie Biomédical de l'**UNC** ou leurs représentants.

### 5.2. *Périodicité des réunions*

Les responsables des échanges se réuniront au moins une fois par an dans chaque établissement.

La commission mixte se réunira au moins une fois par an, cette réunion pouvant prendre la forme de visioconférence.

## 6. **Droits et obligations des étudiants**

### 6.1. *Droits des étudiants*

Il sera indiqué aux étudiants de l'**UNC** le centre d'inscription administrative et/ou pédagogique à **Arts et Métiers ParisTech**.

Il sera indiqué aux étudiants d'**Arts et Métiers ParisTech** la procédure d'inscription à l'**UNC**.

Les étudiants recevront copie du règlement des études de chaque institution indiquant les règles d'obtention du diplôme local (documents à fournir, coûts additionnels).

### 6.2. *Obligations des étudiants*

Les étudiants français et argentins engagés dans le programme de double diplôme s'acquittent des droits d'inscription dans leur établissement d'origine. Le montant des frais supplémentaires à payer à l'université d'accueil leur sera indiqué.

Les étudiants doivent respecter les règlements intérieurs des institutions ainsi que le règlement des études pour l'obtention du diplôme.

Ils devront respecter les contrats d'études signés en vue de l'obtention des deux diplômes.

## 7. **Durée**

Le présent accord entre en vigueur dès signature de la convention pour une durée de cinq ans renouvelable pour des périodes identiques.

Le présent accord peut être dénoncé à tout moment par l'une des parties sous réserve d'un préavis envoyé au moins six mois avant la prise d'effet de la résiliation.

Dans tous les cas, les professeurs et les élèves engagés dans des actions en cours conservent les droits prévus par le présent accord.

Le présent accord s'appliquera aux étudiants actuellement dans le cursus de double diplôme.

## 8. **Modification de l'accord particulier**

Les parties peuvent apporter des modifications au présent accord particulier, après signature d'un

Las partes, mediante protocolo que han de firmar sus respectivos representantes, pueden aportar modificaciones al presente acuerdo particular.

Las adiciones relativas a cada uno de los artículos precitados deberán explícitamente hacer referencia a este acuerdo particular.

### 9. Litigios.

Cualquier litigio o controversia derivados de la interpretación o la ejecución del presente convenio, que no pudiera ser objeto de una consecución amistosa, deberá ser llevada ante la jurisdicción francesa o argentina competente.

### 10. Listado de los anexos

- Anexo I: Tabla del recorrido académico en semestres de un estudiante de **Arts et Métiers ParisTech** y del recorrido académico en semestres de un estudiante de **Arts et Métiers ParisTech** del programa de doble titulación con la **UNC**,
- Anexo I: Tabla del recorrido académico en semestres de un estudiante de la **UNC** y del recorrido académico en semestres de un estudiante de la **UNC** del programa de doble titulación con **Arts et Métiers ParisTech**,
- Anexo II: Programa académico a cursar por los estudiantes de la **UNC** durante los semestres en **Arts et Métiers ParisTech**,
- Anexo III: Programa académico a cursar por los estudiantes de **Arts et Métiers ParisTech** durante los semestres en la **UNC**,
- Anexo IV: Modelos de contratos de estudios.

Córdoba, .....de.....de 2011

Firmado en dos copias,

Dra. Silvia Carolina Scotto  
Rectora  
Universidad Nacional de Córdoba  
(UNC)

protocole de modification par leurs représentants respectifs.

Les avenants relatifs à chacun des articles précités devront explicitement faire référence au présent accord particulier.

### 9. Litiges

Tout litige ou divergence, liés à l'interprétation ou à l'exécution de la présente convention qui n'auraient pu faire l'objet d'un règlement amiable, sera portée devant la juridiction française ou argentine compétente.

### 10. Liste des annexes

- Annexe I : Tableau du parcours-type d'un élève d'**Arts et Métiers ParisTech** et du parcours-type d'un élève d'**Arts et Métiers ParisTech** avec passage à l'**UNC**, exprimés en semestres.
- Annexe I : Tableau du parcours-type d'un étudiant de l'**UNC** et tableau du parcours-type d'un étudiant de l'**UNC** avec passage à **Arts et Métiers ParisTech**, exprimés en semestres.
- Annexe II : Programme pédagogique à suivre par les étudiants de l'**UNC** pour chacun des semestres se déroulant à **Arts et Métiers ParisTech**.
- Annexe III : Programme pédagogique à suivre par les étudiants d'**Arts et Métiers ParisTech** pour chacun des semestres se déroulant à l'**UNC**.
- Annexe IV : Modèles de contrat d'études.

Fait à Paris le \_\_/\_\_/2011

En 2 exemplaires

Professeur Jean-Paul HAUTIER,

Directeur Général

(ENSAM)

Visa

Professeur Jean Marie CASTELAIN

Directeur de la

Direction générale des relations internationales

**ANEXO I : PROGRAMME DE DOUBLE DIPLOME / PROGRAMA DE DOBLE TITULACION**  
**UNC / Arts et Métiers ParisTech**  
**INGENIERO INDUSTRIAL-MECANICO-BIOMEDICO / INGENIEUR ARTS ET METIERS**

**TABLEAU DES PARCOURS TYPES / TABLA DE LOS RECORRIDOS PEDAGOGICOS**

***Parcours Classique - Recorrido Clásico***

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	
Etudiant Arts et Métiers ParisTech	CPGE1	CPGE1	CPGE2	CPGE2	L3a	L3b	M1a	M1b	M2a	M2b	
Estudiante UNC		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10

***Parcours de Double Diplôme - Recorrido de Doble Titulación***

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
Etudiant Arts et Métiers ParisTech	CPGE1	CPGE1	CPGE2	CPGE2	L3a	L3b	M1a	M1b	S9	S10	S11	
Etudiant Arts et Métiers ParisTech	CPGE1	CPGE1	CPGE2	CPGE2	L3a	L3b	M1a	M1b	Stage	S9	S10	S11
Estudiante UNC Mecánica		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	M2a	M2b	IDI	Stage
Estudiante UNC Industrial		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	M2a	M2b	IDI	Stage
Estudiante UNC Biomédica		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	M1a	M1b	M2a	M2b

Nomenclature /  
Nomenclatura

CPGE	Stage / Pasantía	Arts et Métiers ParisTech Bordeaux	UNC	Arts et Métiers ParisTech
------	---------------------	---------------------------------------	-----	---------------------------

**CPGE** Classes préparatoires aux grandes écoles – Ciclo básico de ingeniería

**Stage** Stage industriel – Pasantía industrial



**ANEXO II**  
**PROGRAMME DE DOUBLE DIPLOME**  
*Etudiant de l'UNC en Arts et Métiers ParisTech*  
**PROGRAMA DE DOBLE TITULACIÓN**  
**Estudiante de la UNC en Arts et Métiers ParisTech**

**DETALLE DEL RECORRIDO CURRICULAR DEL ESTUDIANTE DE LA UNC EN  
Arts et Métiers ParisTech (ORDENADO SEGÚN Arts et Métiers ParisTech)**

**DÉTAIL DU PARCOURS CURRICULAR DE L'ÉTUDIANT DE L'UNC DANS Arts et  
Métiers ParisTech (IMPOSE PAR Arts et Métiers ParisTech)**

**Quatrième année /Quarto ano M1a – M1b**

**M1a ou M1b : Bloc Génie Mécanique – GM – 30 ECTS**

- Étude et modélisation des systèmes mécaniques (7,5 ECTS)
- Transformation et comportement des matériaux (4 ECTS)
- Transmission de puissance (5,5 ECTS)
- Industrialisation (4 ECTS)
- Optimisation produit, procédé, matériau (7 ECTS)
- La vie en entreprise (2 ECTS)

**M1b ou M1a : Bloc Génie Industriel et Productique - GIP – 30 ECTS**

- Machines et systèmes énergétiques (3 ECTS)
- Conception mécanique (2 ECTS)
- Commande des systèmes industriels (4 ECTS)
- Conception de systèmes industriels (7 ECTS)
- Machines et systèmes de production (6,5 ECTS)
- Culture, science et société (2 ECTS)
- 1 projet métier (5,5 ECTS)

**Cinquième année /Quinto ano M2a – M2b**

**M2a : Semestre 9 – 30 ECTS**

- Pilotage de la chaîne logistique (3,5 ECTS)
- Management stratégique (4,5 ECTS)
- Unité d'Enseignement d'Expertise au choix (11 ECTS) (Liste annexe pages 3 à 7)
- Unité d'Enseignement de Langue : Français langue étrangère (2 ECTS)
- Stage industriel (5 ECTS)
- Projet d'expertise – Partie 1 (4 ECTS)

**M2b : Semestre 10 – 30 ECTS**

- Projet d'expertise – Partie 2 (30 ECTS)



<b>SIXIEME ANNEE SEMESTRE IDI/ SEXTO AÑO SEMESTRE IDI</b>			
<i>Onzième Semestre / Décimo primer Semestre</i>			
<b>Code / Código</b>	<b>Intitulé des Unités de Valeur / Asignaturas correspondientes a Unidades de Valor</b>	<b>Lieu / Lugar</b>	<b>ECTS</b>
	<i>Programme IDI-ALCUE: L'Ingénieur dans sa Dimension Internationale et l'espace Amérique Latine Caraïbe Union Européenne / Programa IDI-ALCUE: El Ingeniero en su Dimensión Internacional y el espacio América Latina Caribe Unión Europea.</i>		
UF1	<i>Module "ALCUE" / Módulo ALCUE</i> Économie internationale dans l'espace ALCUE / Economía internacional en el espacio ALCUE	Arts et Métiers ParisTech CER de Bordeaux / Arts et Métiers ParisTech CER de Bordeaux	4
UF2	L'ingénieur et les intégrations régionales : UE, Mercosur, Alena, CAN, etc. / El ingeniero y las integraciones regionales: UE, Mercosur, Alena, CAN, etc.		4
UF3	Géopolitique au sein de l'espace ALCUE / Geopolítica en el seno del espacio ALCUE		4
UF4	Management International / Administración Internacional		3
UF5	<i>Module " Stratégie d'entreprise / Finances " / Módulo " Estrategia de la empresa / Finanzas"</i> Stratégie internationale .et Globalisation / Estrategia internacional y Globalización		3
UF6	Comptabilité internationale et gestion financière internationale / Contabilidad internacional y gestión financiera internacional		4
UF7	<i>Module " Monde des Affaires " / Módulo " Mundo de los Negocios"</i> Environnement juridique des projets / Ambiente jurídico de los proyectos		4
UF8	Ingeniería financiera des projets / Ingeniería financiera de los proyectos		4
<b>TOTAL Semestre</b>			<b>30</b>

**UNITES D'ENSEIGNEMENT D'EXPERTISE EN OCTOBRE/**  
**UNIDADES DE ENSEÑANZA SUPERVISADA EN OCTUBRE**

<b>1. CER d'AIX-EN-PROVENCE</b>			
Code	Intitulé des Unités d'Enseignement d'Expertise	Heures	Crédits/ Créditos ECTS
A12	<i>Matériaux et Procédés innovants pour l'Energie - MAPE</i> Mod.1 – Energie, approche transversale Ingénierie de Systèmes Mod.2 - Matériaux et procédés innovants Mod.3 – Conception des systèmes énergétiques, éco-conception	50h 50h 50h	11
<b>2. CER d'ANGERS</b>			
Code	Intitulé des Unités d'Enseignement d'Expertise	Heures	Crédits/ Créditos ECTS
AN1	<i>Conception et Innovation</i> Conduite de Projet Méthodologie de Conception et Réalité Virtuelle <i>2 modules optionnels à choisir parmi les 5 modules suivants :</i> Environnement Collaboratif Prototypage Créativité Innovation Matériaux et Procédés Innovants Cycle de Vie des Produits, Eco-conception	35h 35h 40h 40h 40h 40h	11
<b>3. CER de BORDEAUX</b>			
Code	Intitulé des Unités d'Enseignement d'Expertise	Heures	Crédits/ Créditos ECTS
BO1	<i>Ingénierie en Aéronautique et Espace</i> Conception et Evolution des Systèmes de Propulsion Matériaux, Procédés, Structures Produits de l'Industrie Aéronautique et Spatiale	50h 50h 50h	11
<b>4. CER de CHALONS-EN-CHAMPAGNE</b>			
Code	Intitulé des Unités d'Enseignement d'Expertise	Heures	Crédits/ Créditos ECTS
CH1	<i>Architectures et performances des moteurs pour l'automobile (Ouverture Octobre 2011)</i> Module 1 : Introduction aux moteurs à combustion interne Module 2 : Thermodynamique appliquée aux moteurs à combustion interne Module 3 : Mécanique des fluides appliquée aux moteurs à combustion interne Module 4 : Technologie et fonctionnement général des moteurs à essence et diesel, atmosphériques et suralimentés Module 5 : Dépollution des moteurs à essence et diesel Module 6 : Travaux pratiques et projet	10h 25h 25h 30h 30h 30h	11
CH2	<i>Eco-procédés et Technologies Propres Intégrées</i> Veille Technologique, Analyse et Recherche Bibliographique Usinage Grande Vitesse et Technologies Avancées de Superfinition Tribologie et Procédés de Fabrication Mécanique Procédés Propres en Fonderie Technologies Propres de Forgeage Isotherme	30h 30h 30h 30h 30h	11

CH3	<i>Recherche et Développement à l'International : Mécanique et Matériaux</i> TP long Didactique Conférences	120h 30h	11
<b>5. CER de CLUNY</b>			
Code	Intitulé des Unités d'Enseignement d'Expertise	Heures	Crédits/ Créditos ECTS
CL1	<i>Ingénierie des Procédés de Mise en Œuvre du Bois</i> Matériaux Bois et Dérivés La Coupe à Grande Vitesse Ingénierie de la Première Transformation du Bois Procédés Spécifiques des Industries du Bois Calcul de Structures en Bois	30h 30h 30h 30h	11
CL2	<i>Immersion Virtuelle</i> Modélisation 3D Maquette Numérique Interfaces de Réalité Virtuelle Gestion de la Maquette Virtuelle Travail Collaboratif Environnements Virtuels, Aspects Humains	25h 25h 25h 25h 25h	11
CL3	<i>Coupe UGV: Applications aux Domaines des Moteurs et Propulsions</i> Usinage Grande Vitesse (UGV) Stabilité de la Coupe Automobile Aéronautique et Espace Ferroviaire et Engins	30h 30h 30h 30h	11
<b>7. CER de METZ</b>			
Code	Intitulé des Unités d'Enseignement d'Expertise	Heures	Crédits/ Créditos ECTS
ME1	<i>Management de l'Innovation Technologique dans l'industrie automobile - MITA</i> Module 1 : Développement, intégration et exploitation de systèmes électroniques et informatiques pour l'automobile Module 2 : Conception mécanique innovante dans l'automobile. Module 3 : Projet : Durée totale par étudiant d'environ 70 heures (dont 40 heures de Travail Autonome).	40h 34h 70h	11
<b>8. CER de PARIS</b>			
Code	Intitulé des Unités d'Enseignement d'Expertise	Heures	Crédits/ Créditos ECTS
PA1	<i>Prototypage Virtuel</i> Logiciels de Simulation, Concepts Essentiels Interactions Essais / Calculs Modélisation pour la Simulation Représentation Informatique des Modèles Synthèse et Applications	40h 40h 30h 20h 20h	11
PA2	<i>Le Cycle de Vie des Matériaux</i> Choix des Matériaux Physique des Polymères Etat de la Matière et les Changements de Phases Comportement Mécanique	15h 20h 25h 25h	11

	Principes Généraux de la Cinétique Chimique Options Etudes de Cas	25h 20h 20h	
PA5	<b>Simulation des Systèmes Fluides</b> Méthodes Numériques en Mécanique des Fluides Aérodynamique Effets et Modélisation de la Turbulence Acoustique et Aéroacoustique Ecoulements incompressibles et Multifluides Etudes de cas	40h 30h 20h 10h 20h 30h	11
PA6	<b>Ingénierie des Fluides et des Machines Tournantes</b> Aéro-hydrodynamique interne des Machines Hydraulique et Réseaux Fluides Dynamique des Rotors Acoustique de l'Ingénieur Eléments Dimensionnants et Architecture des Machines Tournantes Initiation aux Outils Numériques de la Mécanique des Fluides Etudes de Cas	30h 12h 30h 12h 20h 16h 30h	11
PA7	<b>Développement de Produits</b> Méthodologie de Conception de Produits et d'Innovation Conception, Construction et Dimensionnement Fonctionnel du Produit Connaissance et Choix des Matériaux Conception pour le Développement Durable Industrialisation du Produit Management de Projet Etudes de Cas	30h 10h 15h 25h 30h 10h 30h	11
PA8	<b>Qualité maintenance et environnement appliqués à la maîtrise du fonctionnement des systèmes industriels</b> Méthodes de Management de la Maintenance Méthodes de Management de la Qualité Fiabilité Démarches et Diagnostic des Installations en Fonctionnement Contrôles et Méthodes Non Destructifs Connaissance des Normes et Réglementations Prise en Compte des Contraintes Environnementales dans l'Approche Managériale de l'Entreprise	30h 30h 10h 30h 10h 10h 20h 20h	11
PA9	<b>Gestion Industrielle et Chaîne Logistique Globale</b> Eléments de Stratégie Industrielle et de Management de l'Entreprise La Chaîne Logistique SCM et Logistique d'Approvisionnement La Logistique Industrielle De l'Industrialisation à la Dynamique des Flux de Production La Recherche de l'Excellence Industrielle Le Système d'Informations de l'Entreprise	30h 20h 20h 20h 20h 20h 20h	11
PA10	<b>Systèmes d'Informations et de Connaissances</b> Systèmes et Réseaux Informatiques Développements d'applications Systémique Management des Connaissances Etudes de Cas	30h 30h 30h 30h 30h	11
PA11	<b>Création d'Entreprises et Développement d'Activités</b> Mise à Niveaux des Fondamentaux de la Gestion Compréhension des Marchés et Faisabilité des Projets Planification des Projets Formation à l'Entreprise	20h 20h 20h 20h	11





	Environnement de l'Entreprise Gestion et Management de Projet Etudes de Cas	20h 20h 30h	
--	---	-------------------	--

**UNITES D'ENSEIGNEMENT D'EXPERTISE EN FEVRIER/  
UNIDADES DE ENSEÑANZA SUPERVISADA EN FEBRERO**

<b>1. CER d'AIX-EN-PROVENCE</b>			
Code	Intitulé des Unités d'Enseignement d'Expertise	Heures	Crédits/ Créditos ECTS
AI1	<i>Ingénierie des Systèmes Complexes</i> Enjeux Industriels et Performances Mécatronique Ingénierie Collaborative Ingénierie de Systèmes Conception Intégrée	30h 30h 30h 30h 30h	11
BA1	<i>Les Nouvelles Energies pour un Développement Durable</i> Module 1 – Contexte énergétique Module 2 – Technologies ENR Module 3 – Efficacité Energétique et Bâtiment : MDE et intégration ENR Module 4 – Transport et environnement Durabilité des Produits Module 5 – Villes et territoires durables	10h 57h 49h 18h 6h	11
<b>3. CER de BORDEAUX</b>			
Code	Intitulé des Unités d'Enseignement d'Expertise	Heures	Crédits/ Créditos ECTS
BO1	<i>Ingénierie des Procédés Environnementaux et Matériaux pour le Développement Durable</i> Module 1 : Impacts environnementaux des filières et technologies émergentes Module 2 : Métrologie et maîtrise de l'énergie Module 3 : Procédés environnementaux	50h 50h 50h	11
<b>6. CER de LILLE</b>			
Code	Intitulé des Unités d'Enseignement d'Expertise	Heures	Crédits/ Créditos ECTS
LI1	<i>Ingénierie des Véhicules de Transports Terrestres</i> Motorisation et Freinage dans les Transports Terrestres Sécurité et Confort dans les Véhicules Terrestres Modélisation Numérique en Transports Fabrication et Automobile Acoustique et Confort Modélisation et Optimisation des Procédés de Mise en Forme des Structures Composites	25h 25h 25h 25h 25h 25h	11
<b>7. CER de METZ</b>			
Code	Intitulé des Unités d'Enseignement d'Expertise	Heures	Crédits/ Créditos ECTS
ME2	<i>Management de l'innovation technologique à l'international - MITI</i> Bloc 1 : Management des entreprises internationales Bloc 2 : Management des processus de conception Bloc 3 : Chef de projet en ingénierie mécanique.	90h 100h	11
<b>8. CER de PARIS</b>			
Code	Intitulé des Unités d'Enseignement d'Expertise	Heures	Crédits/

			Créditos ECTS
PA3	<b>Mécatronique</b> Modèles Dynamiques de Systèmes Poly-articulés rigides Commande de Machines Identification et Estimation Traitement Analogique de l'information Conception Intégrée Etudes de Cas	35h 35h 25h 20h 15h 20h	11
PA4	<b>Ingénierie des Systèmes Biomécaniques</b> Aspects Cliniques de la Biomécanique Méthode des Eléments Finis en Non Linéaire Tissus Biologiques et Biomatériaux Applications Industrielles de l'Imagerie Médicale Conception et Industrialisation en Biomécanique Biomécanique des Chocs et du Confort Etudes de Cas	20h 20h 20h 20h 20h 20h 30h	11
PA13	<b>Ingénierie pour l'Industrie Nucléaire</b> Module 1 : Les différentes énergies Module 2 : Le Génie atomique Module 3 : Les matériaux du nucléaire Module 4 : Les machines et écoulements	10h 70h 40h 30h	11

Contenu des cours dans la page web : / Contenido de las materias en la página internet :

[http://www.ensam.fr/fr/formation\\_initiale/ingenieur\\_arts\\_et\\_metiers/cursus\\_pedagogiques/par\\_cours\\_master\\_ingenieur](http://www.ensam.fr/fr/formation_initiale/ingenieur_arts_et_metiers/cursus_pedagogiques/par_cours_master_ingenieur)

### ANEXO III

**PROGRAMA DE DOBLE TITULACIÓN**  
**Estudiante de Arts et Métiers ParisTech en UNC**  
**PROGRAMME DE DOUBLE DIPLOME**  
**Etudiant Arts et Métiers ParisTech en l'UNC**

Esquema para aplicar en Agosto de 2011, en Agosto de 2012, en Agosto de 2013, etc.

**Conclusión / Conclusion**

Año <i>Année</i>	Cuatri- mestre <i>Quadri- mestre</i>	Asignaturas: Nombre y Carga Horaria Cuatrimestral <i>Intitulé: Nom et de Charge Horaire Quadrimestrielle</i>				Horas. Total en el Cuatri- mestre <i>Heures. Total dans le Quadri- mestre</i>	Total de Horas Total <i>Heures</i>
4°	8° (Agosto)	Planificación y Control de la Producción <i>Planification et Contrôle de la Production</i>	Economía <i>Economie</i>	Higiene y Seguridad <i>Hygiène et Sûreté</i>	Optativa I <i>Optative I</i>	360	
		96 horas/heures	96 horas/heures	96 horas/heures	72 horas/heures		
5°	9° (Marzo)	Formulación y evaluación de Proyectos Industriales <i>Gestion de Projects</i>	Logística <i>Logistique</i>	Gestión de la Empresa <i>Gestion d'entreprise</i>	Práctica Profesional Supervisada <i>Stage Ingénieur Assistant</i>	416	
		96 horas/heures	48 horas/heures	72 horas/heures	200 horas/heures		
5°	10° (Agosto)	Gestión de Calidad <i>Gestion de la Qualité</i>	Optativa II <i>Optative II</i>	Optativa III <i>Optative III</i>	Proyecto Integrador <i>Projet d'Expertise</i>	360	
		96 horas/heures	72 horas/heures	72 horas/heures	120 horas/heures		

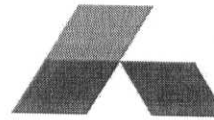








Universidad Nacional de Córdoba



ARTS ET MÉTIERS ParisTech



## CONTRAT D'ETUDES/CONTRATO DE FORMACIÓN

Nom de l'étudiant/Nombre del estudiante:

<p><b>Etablissement d'origine/Establecimiento de Origen:</b>          ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARTS ET METIERS (Arts et Métiers ParisTech)  <b>Pays/País :</b> France</p>	<p><b>Etablissement d'accueil/Institución de Acogida:</b>          UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA (Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales)  <b>Pays/País:</b> Argentina</p>
---	---

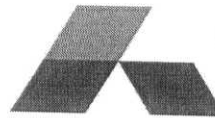
Durée du séjour d'études/Período de Intercambio: **DOUBLE DIPLÔME/DOBLE DIPLOMA** de / / /20xx à/a / /20xx

Domaine d'étude/Área de Concentración de Estudios: **INDUSTRIEL/INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Code du cours Código del Curso	Course unit title Título del Curso	ECTS credits Número de créditos ECTS/	Nombre d'heures/semestre Horas/semestre
Semestre 20xx			
<b>TOTAL</b>			



Universidad Nacional de Córdoba



ARTS ET MÉTIERS ParisTech



## CONTRAT D'ETUDES/CONTRATO DE FORMACIÓN

Nom de l'étudiant/Nombre del estudiante:

<p><b>Etablissement d'origine/Establecimiento de Origen:</b>          ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARTS ET METIERS (Arts et Métiers ParisTech)</p> <p><b>Pays/País :</b> France</p>	<p><b>Etablissement d'accueil/Institución de Acogida:</b>          UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA (Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales)</p> <p><b>Pays/País:</b> Argentina</p>
---	---

Durée du séjour d'études/Período de Intercambio: **DOUBLE DIPLÔME/DOBLE DIPLOMA** de / / /20xx à/a / /20xx

Domaine d'étude/Área de Concentración de Estudios: **INDUSTRIEL/INGENIERÍA INDUSTRIAL MECANIQUE/INGENIERÍA MECANIQUE**

<p>Signature de l'étudiant <i>Firma del estudiante</i></p>	<p>Date/ Fecha:</p>
--	---------------------

<p><b>ETABLISSEMENT D'ORIGINE/ESTABELECIMIENTO DE ORIGEN</b> (Nous confirmons que ce programme/contrat d'études est approuvé/Declaramos que este programa/contrato de estudios está aprobado)</p>	
<p>Signature du coordonateur de département/Firma del Coordinador del Programa de Formación</p> <p>.....</p>	<p>Signature du coordonateur d'établissement/Firma del coordinador del establecimiento responsable del Intercambio</p> <p>.....</p>
<p>Date/Fecha: .....</p>	<p>Date/Fecha: .....</p>

<p><b>ETABLISSEMENT D'ACCUEIL/ INSTITUCIÓN DE ACOGIDA</b> (Nous confirmons que ce programme/contrat d'études est approuvé/Declaramos que que este programa/contrato de estudios está aprobado)</p>	
<p>Signature du coordonateur de département/ Firma del Coordinador del Programa de Formación</p> <p>.....</p>	<p>Signature du coordonateur d'établissement/ Firma del coordinador del establecimiento responsable del Intercambio</p> <p>.....</p>
<p>Date/Fecha:.....</p>	<p>Date/Fecha: .....</p>







Universidad Nacional de Córdoba



ARTS ET MÉTIERS ParisTech



## CONTRAT D'ETUDES/CONTRATO DE FORMACIÓN

Nom de l'étudiant/Nombre del estudiante:

<p><b>Etablissement d'origine/Establecimiento de Origen:</b>          ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARTS ET METIERS (Arts et Métiers ParisTech)</p> <p><b>Pays/País :</b> France</p>	<p><b>Etablissement d'accueil/Institución de Acogida:</b>          UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA (Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales)</p> <p><b>Pays/País:</b> Argentina</p>
---	---

**Durée du séjour d'études/Periodo de Intercambio:** DOUBLE DIPLOME/DOBLE DIPLOMA de / / /20xx à/a / /20xx

**Domaine d'étude/Área de Concentración de Estudios:** INDUSTRIEL/ **INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
 MECANIQUE/ **INGENIERÍA MECANIQUE**

<p>Signature de l'étudiant  <i>Firma del estudiante</i></p>	<p>Date/ Fecha:</p>
---	---------------------

**ETABLISSEMENT D'ORIGINE/ESTABELECIMENTO DE** (Nous confirmons que les modifications au programme/contrat d'études énumérées ci-dessus sont approuvées/*Declaramos que las modificaciones del programa y del contrato de estudios citados arriba están aprobados.*)

<p>Signature du coordonateur de département/Firma del Coordinador del Programa de Formación</p> <p>.....</p> <p>Date/Fecha: .....</p>	<p>Signature du coordonateur d'établissement/Firma del responsable del Intrecambio</p> <p>.....</p> <p>Date/Fecha: .....</p>
---	--

**ETABLISSEMENT D'ACCUEIL/ INSTITUIÇÃO DE** (Nous confirmons que les modifications au programme/contrat d'études énumérées ci-dessus sont approuvées/*Declaramos que las modificaciones del programa y del contrato de estudios citados arriba están aprobados.*)

<p>Signature du coordonateur de département/ Firma del Coordinador del Programa de Formación</p> <p>.....</p> <p>Date/Fecha: .....</p>	<p>Signature du coordonateur d'établissement/ Firma del responsable del Intrecambio</p> <p>.....</p> <p>Date/Fecha: .....</p>
--	---