



Universidad de Valladolid



ACCORD SPECIFIQUE DE DOUBLE DIPLOME INGENIEUR/MASTER

CONVENIO ESPECÍFICO PARA LA OBTENCIÓN DE UNA DOBLE TITULACIÓN DE GRADO Y/O MÁSTER

entre

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARTS ET METIERS (FRANCE/FRANCIA)

établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) ayant le statut de Grand Etablissement au sens de l'article L. 717-1 du Code de l'éducation, régi par le décret n°2012-1223 du 02 novembre 2012 modifié, dont le siège est situé 151 boulevard de l'Hôpital 75013 Paris, France, représentée par son Directeur Général, M. Laurent CHAMPANEY, ci-après désignée par « Arts et Métiers »,

ET/Y

LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (ESPAÑA/ESPAÑA)

la (en adelante, UVa), con C.I.F. Q478001C y sede en Valladolid, Plaza de Santa Cruz nº 8, y en su nombre y representación, la Vicerrectora de Internacionalización, Dra. Paloma Castro Prieto, cuya competencia para la firma de este convenio deriva de lo dispuesto en el artículo cuarto.2.a de la Resolución de Delegación de Competencias del Rector de 23 de mayo de 2018 (BOCYL nº 103 de 30 de mayo) y el artículo 17 de la Normativa sobre convenios de la Universidad de Valladolid con otras universidades o instituciones extranjeras (aprobada por Consejo de Gobierno de 31 de enero de 2020, BOCyL nº 30, de 13 de febrero),

Etant donné:

I. Que l'UVA est une institution de droit public, ayant une personnalité juridique propre, chargée de la gestion du service public de l'enseignement supérieur à travers des activités d'enseignement, d'étude et de recherche, et dont l'un des objectifs est de promouvoir la mobilité et les échanges avec d'autres universités.

II. Que Arts et Métiers a comme activités principales des missions d'enseignement et de recherche. Ses objectifs incluent la promotion de la mobilité et des échanges, tant des professeurs que des étudiants, ainsi que du personnel administratif et de service, avec d'autres universités françaises et étrangères.

III. Que les deux parties ont signé un accord de

Exponen:

I. Que la UVa es una Institución de derecho público, con personalidad jurídica propia, a la que le corresponde la gestión del servicio público de la educación superior mediante las actividades de docencia, estudio y la investigación y entre sus fines se contempla Impulsar la movilidad y los intercambios con otras universidades.

II. Que Arts et Métiers tiene entre sus actividades principales las actividades de docencia, estudio y la investigación. Entre sus fines se contempla impulsar la movilidad y los intercambios, tanto de profesores y estudiantes, como del personal de administración y servicios, con otras universidades francés y extranjeras, incidiendo de este modo en la cooperación para el desarrollo de los pueblos.

III. Que ambas partes firmaron un Convenio de



1

Código Seguro De Verificación	ytCUCp4L07hRZyXvg8V2gQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jesus Angel Pisano Alonso - Director de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 17:08:45
	Maria Esperanza Alarcia Estevez - Secretario/a de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 16:51:32
Observaciones		Página	2/38
Url De Verificación	https://sede.uva.es/Validacion_Documentos?code=ytCUCp4L07hRZyXvg8V2gQ==		





Universidad de Valladolid



coopération internationale le 16/10/1995, afin de collaborer mutuellement à des activités universitaires qui seraient pratiques et viables pour les deux institutions.

En vertu de tout cela, les deux parties donnent leur consentement et acceptent de signer la présente convention spécifique, qui sera régie par ce qui suit :

CLAUSES

1. PREMIÈRE : Objet

Le but de cet accord est d'établir un programme d'études intégré conduisant à l'obtention de deux diplômes officiels, un dans chaque institution signataire, reconnus par les pays respectifs dans lesquels ces institutions sont situées. A cet effet, on considère que les programmes des deux diplômes mentionnés présentent des objectifs de formation et d'acquis de compétences cohérents entre eux :

- Diplôme en: «Génie mécanique», «Ingénierie en technologies industrielles», «Ingénierie en organisation industrielle», «Génie énergétique» ou «Ingénierie en électronique industrielle et automatisation»; et Master en "Génie Industriel" de l'Ecole d'Ingénierie Industrielle de L'UNIVERSITÉ DE VALLADOLID.
- Diplôme d'Ingénieur du Programme Grande École (de Bac +2 à Bac +5) de ARTS ET MÉTIERS.

2. DEUXIÈME : Sélection des étudiants

EXIGENCES ACADÉMIQUES

Les étudiants de l'Université de Valladolid et de Arts et Métiers qui choisissent de participer au programme de double diplôme doivent satisfaire aux exigences académiques définies à l'Annexe I.

De même, les candidats devront accepter toute autre condition d'accès aux études de Master ou d'Ingénieur qui pourrait être stipulée dans la réglementation en vigueur dans l'Université d'accueil.

Cooperación Internacional a fecha de 16/10/1995, con el fin de colaborar mutuamente en actividades académicas que resultaran convenientes y viables para ambas instituciones.

En virtud de todo ello, las dos partes prestan su consentimiento y están de acuerdo en suscribir el presente Convenio Específico, que se regirá por las siguientes:

CLAUSULAS

PRIMERA.- OBJETO

El objeto del presente convenio es establecer un programa integrado de estudios conducente a la obtención de dos titulaciones oficiales, una en cada institución firmante, reconocidas por los respectivos países en que se encuentran dichas instituciones. A tal efecto, se estima que los itinerarios de estudios que aquí se indican presentan objetivos formativos y desarrollan competencias que resultan coherentes entre sí:

- Grado en: "Ingeniería Mecánica", "Ingeniería en Tecnologías Industriales", "Ingeniería en Organización Industrial", "Ingeniería Energética" o "Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática"; y Máster en "Ingeniería Industrial" por la Escuela de Ingenierías Industriales de la UNIVERSIDAD DE VALLADOLID.
- Diplôme d'Ingénieur por el Programme Grande École (du Bac +2 au Bac +5) de ARTS ET MÉTIERS – PARISTECH.

SEGUNDA.- SELECCIÓN DE ESTUDIANTES

REQUISITOS ACADEMICOS

Los alumnos que opten a participar en el programa de estudios para la doble titulación deberán cumplir con los requisitos académicos definidos en el Anexo I por la Universidad de Valladolid y por Arts et Métiers, respectivamente.

Igualmente, los candidatos tendrán que aceptar cualquier otro requisito de acceso a estudios de Máster o Ingeniero que pudiera estipularse en las normativas vigentes al respecto en la Universidad de acogida.



Table with 4 columns: Código Seguro De Verificación, Firmado Por, Estado, Fecha y hora. It lists two signatures and includes a page number and verification URL.





2.1. Etudiants d'Arts et Métiers

Les étudiants des Arts et Métiers doivent satisfaire les conditions suivantes :

1) Dans le système universitaire français, le «Diplôme d'ingénieur» est un diplôme de cycle long avec un master (cinq ans et une charge académique de 300 ECTS). Par conséquent, ils accéderont au Double Diplôme d'Ingénieur des Arts et Métiers et au Master Génie Industriel de l'UVA, sans être encore en possession d'un titre officiel français, mais avec 120 ECTS validés à Arts et Métiers (semestres 5, 6, 7 et 8 d'Arts et Métiers), en plus des deux années d'étude minimum (120 ECTS), requises pour pouvoir intégrer Art et Métiers, sans être encore en possession d'un diplôme officiel français lorsqu'ils rejoindront l'Université de Valladolid. Ils s'inscriront dans le Master en Génie Industriel en tant qu'étudiants de l'ACCORD INTERNATIONAL signé ad hoc du programme entre Arts et Métiers et l'UVA pour poursuivre les études du même diplôme universitaire, comme prévu aux articles 1, 5 et 6 de l'Accord entre le Gouvernement du Royaume d'Espagne et le gouvernement de la République française sur la reconnaissance des diplômes et diplômes de l'enseignement supérieur du 16 novembre 2006 (BOE 02/13/2008).

2) L'intégration par cette voie n'impliquera pas l'accès au master officiel tel qu'établi par l'article 16 du décret royal 1393/2007, du 29 octobre, mais plutôt l'accès au programme international de Double Diplôme Ingénieur Arts et Métiers et Master en génie industriel de l'UVA pour poursuivre des études de niveau Master.

3) Dans tous les cas, ils ne pourront obtenir le Master en génie industriel de l'Université de Valladolid qu'après avoir réussi le programme d'études contenu dans le présent accord, en remplissant les conditions académiques requis dans le délai autorisé, avec une attestation préalable d'obtention du "Diplôme d'Ingénieur" délivré par le Programme Grande École de Arts et Métiers.

2.1. Estudiantes procedentes de Arts et Métiers

En concreto, los estudiantes procedentes de Arts et Métiers, deberán asumir las siguientes consideraciones académicas:

1) En el sistema universitario francés el "Diplôme d'ingénieur" es una titulación de ciclo largo con grado de máster (cinco cursos y una carga académica de 300 ECTS). En consecuencia, accederán al programa de DOBLE TITULACIÓN Diplôme d'Ingénieur por Arts et Métiers y Máster en Ingeniería Industrial por la UVA sin estar aún en posesión de un título oficial francés, pero habiendo cursado 120 ECTS de dicha titulación (semestres 5, 6, 7 y 8 en Arts et Métiers), además del mínimo de dos años de estudios preparatorios que suman 120 ECTS y son necesarios para poder ingresar en Arts et Métiers. Por tanto, al incorporarse a la Universidad de Valladolid, se matricularán en el Máster en Ingeniería Industrial como alumnos del CONVENIO INTERNACIONAL suscrito ad hoc en el programa entre Arts et Métiers y la UVA para continuar estudios del mismo grado académico, según lo previsto en los artículos 1º, 5º y 6º del Acuerdo entre el Gobierno del Reino de España y el Gobierno de la República Francesa sobre el reconocimiento de títulos y grados de la enseñanza superior de 16 de noviembre de 2006 (BOE 13/02/2008).

2) La incorporación por esta vía no supondrá el acceso al máster oficial según lo establecido por el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, sino el acceso al programa internacional de DOBLE TITULACIÓN Diplôme d'Ingénieur por Arts et Métiers y Máster en Ingeniería Industrial por la UVA para continuar estudios de nivel de máster.

3) En cualquier caso, solo podrán obtener el título de Máster en Ingeniería Industrial por la Universidad de Valladolid tras la superación del programa de estudios que figura en el presente convenio, cumpliendo las condiciones académicas dentro del plazo temporal establecido en el mismo y previa acreditación de la obtención de la titulación de "Diplôme d'Ingénieur" expedida por el Programme Grande École de Arts et Métiers.



Table with 4 columns: Código Seguro De Verificación, Firmado Por, Estado, Fecha y hora. It lists two signatures and includes a URL for document verification.





4) La non-satisfaction dans le délai fixé dans la convention, des exigences académiques nécessaires pour compléter le programme de double diplôme entraînera la fin définitive de l'échange académique en tant qu'étudiant de l'ACCORD INTERNATIONAL Arts et Métiers - UVa.

2.2. Etudiants de l'Université de l'UVa

1) Les étudiants de l'UVa peuvent participer au double diplôme avec Arts et Métiers s'ils ont validé les trois premiers années d'un des « Grado » de la UVa parmi ceux mentionnés dans la Clause Première.

2) Tant pour l'admission que pour l'obtention du diplôme, les étudiants doivent justifier d'un niveau B2 en français, attesté par un DELF B2. S'ils fournissent le DELF B2 dans leur dossier de candidature, ils remplissent automatiquement cette condition d'accès au programme et pour le diplôme.

Les étudiants, qui ne peuvent pas fournir le DELF B2 dans leur dossier de candidature, peuvent :

- soit passer un TEF B2 ou un TCF B2 avec au moins les 4 compétences suivantes : compréhension écrite, compréhension orale, expression écrite, expression orale. Ces tests ne sont acceptés que pour l'admission. Pour obtenir le diplôme d'ingénieur, les étudiants doivent demander explicitement, au cours de leurs études à Arts et Métiers, la reconnaissance officielle de leur test, auprès du service de la Scolarité. En l'absence d'une telle demande, le DELF B2 est toujours exigé pour l'obtention du diplôme d'ingénieur d'Arts et Métiers.

- soit, avant l'admission, passer une épreuve de langue non certifiante à Arts et Métiers. Dans ce cas, pendant leur période d'études en France, les étudiants doivent passer un test DELF B2 et remettre les résultats à la scolarité d'Arts et Métiers, avant l'obtention du diplôme.

Les étudiants dont le français est la langue maternelle sont dispensés de la condition de langue.

3. TROISIÈME Procédures administratives

1) SÉLECTION DES ÉTUDIANTS:

4) La no superación, en el plazo temporal establecido en el convenio, de los requisitos académicos necesarios para culminar el programa de doble titulación supondrá el cierre definitivo del expediente académico como alumno del CONVENIO INTERNACIONAL Arts et Métiers - UVa con los efectos correspondientes.

2.2. Estudiantes procedentes de la UVa

1) Los estudiantes de la UVA pueden participar en la doble titulación con Arts et Métiers si han aprobado los tres primeros cursos de alguno de los Grados otorgados por esta institución entre los mencionados en la cláusula primera.

2) Tanto para la admisión como para la obtención del diploma, los estudiantes deben acreditar un nivel B2 en francés, certificado por un DELF B2. Si aportan el DELF B2 en su solicitud, automáticamente cumplen esta condición de acceso al programa y obtención del diploma.

Los estudiantes que no puedan proporcionar el DELF B2 en su solicitud pueden:

- o aprobar un TEF B2 o un TCF B2 con, al menos, las siguientes 4 habilidades: comprensión escrita, comprensión oral, expresión escrita, expresión oral. Estas pruebas solo se aceptan a efectos de admisión. Para obtener el diploma de ingeniería, los estudiantes deben solicitar explícitamente, durante sus estudios en Arts et Métiers, el reconocimiento oficial de su prueba al Departamento de Educación. En ausencia de tal solicitud, el DELF B2 sigue siendo necesario para obtener el diploma de ingeniería de Arts et Métiers.

- o, antes de la admisión, realizar una prueba de idioma no oficial en Arts et Métiers. En este caso, durante su período de estudios en Francia, los estudiantes deben realizar una prueba DELF B2 y enviar los resultados a la escuela Arts et Métiers, antes de obtener el diploma.

Los estudiantes cuya lengua materna es el francés están exentos del requisito de idioma.

TERCERA. - PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

1) SELECCIÓN DE ESTUDIANTES:



Table with 4 columns: Código Seguro De Verificación, Firmado Por, Observaciones, Url De Verificación, Estado, Fecha y hora, Página. It contains details about document verification and signing.





- Chaque université établira les exigences et les délais appropriés pour l'affectation et / ou l'acceptation d'un maximum de quatre (4) étudiants qui participent au programme, qui doivent formuler leur candidature dans les délais et selon les modalités ainsi établies.
- Les étudiants qui, au moment de leur candidature, sont inscrits dans leur institution d'origine dans le cadre des études de premier cycle officielles correspondantes (premier alinéa) et qui conservent leur statut d'étudiants dans cet établissement pendant toute la durée, peuvent participer au programme de double diplôme.
- L'établissement d'origine enverra une proposition d'étudiants sélectionnés accompagnée des informations requises à l'établissement de destination, qui pourra confirmer l'admission desdits étudiants après avoir vérifié qu'ils satisfont à toutes les exigences établies dans la réglementation applicable ainsi que dans le présent accord.
- L'établissement d'origine établira, pour chacun de ses étudiants du programme de double diplôme, un Contrat d'Etudes détaillant le parcours et le programme pédagogique suivis dans chaque institution, conformément au contenu applicable des Annexes II et III à la présente convention en ce qui concerne les matières à étudier et les équivalences pour la reconnaissance académique correspondante. Ce contrat est signé par les trois parties : l'étudiant, l'établissement d'origine et celui d'accueil. Toute modification ultérieure du contrat d'études initial doit être validée par les mêmes parties.
- Les étudiants sélectionnés qui sont admis par l'institution d'accueil seront soumis, pendant leur séjour dans l'établissement, aux règles et règlements de celle-ci ainsi qu'aux obligations légales du pays de destination. Une fois la période de séjour dans l'institution d'accueil terminée, cette institution remettra à chaque étudiant participant un certificat indiquant les matières suivies, les notes obtenues et les crédits obtenus.
- Cada Universidad establecerá los requisitos y los plazos oportunos para la asignación y/o aceptación de hasta cuatro (4) estudiantes que participen en el programa, quienes deberán formalizar sus candidaturas en el tiempo y la forma así establecidos.
- Podrán participar en el programa los alumnos que, en el momento de su candidatura, figuren matriculados en la Universidad de origen dentro de los estudios oficiales de grado que corresponda (cláusula primera) y que mantengan su condición de estudiantes en esa institución durante todo el tiempo que se requiera para completar la doble titulación.
- La institución de origen remitirá una propuesta de estudiantes seleccionados junto con la documentación requerida a la institución de destino, quien podrá confirmar la admisión de dichos alumnos tras comprobar que estos cumplen todos los requisitos establecidos en la normativa aplicable, así como en el presente convenio.
- La institución de origen establecerá, para cada uno de sus alumnos del programa de doble titulación, un Contrato de Estudios detallando el curso y el programa educativo seguido en cada institución, de acuerdo al contenido aplicable de los Anexos II y III al presente convenio en relación a las asignaturas a cursar y las equivalencias para el correspondiente reconocimiento académico. Este contrato estará firmado por las tres partes: el estudiante, la institución de origen y la institución de acogida. Cualquier modificación posterior del contrato de estudio inicial debe ser validada por las mismas partes.
- Los alumnos seleccionados que sean admitidos por la Universidad de acogida estarán sujetos, durante su estancia en la institución, a las normas y regulaciones de la misma, así como a las obligaciones legales del país de destino.
- Concluido el período de estancia en la Universidad de acogida, esta institución proporcionará a cada alumno participante un certificado en el que consten las asignaturas cursadas, las calificaciones logradas y los



Código Seguro De Verificación	ytCUCp4LO7hRZyXvg8V2gQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jesus Angel Pisano Alonso - Director de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 17:08:45
	Maria Esperanza Alarcia Estevez - Secretario/a de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 16:51:32
Observaciones		Página	6/38
Url De Verificación	https://sede.uva.es/Validacion_Documentos?code=ytCUCp4LO7hRZyXvg8V2gQ==		





créditos obtenidos.

2) OBTENTION DU DOUBLE DIPLOME:

- Les deux diplômes spécifiés dans cet Accord seront délivrés par chaque institution signataire une fois que les exigences académiques détaillée dans l'accord seront satisfaites conformément à la réglementation applicable en vigueur.
- L'étudiant sera responsable de fournir aux deux institutions, celle d'origine et d'accueil, toutes les attestations requises par l'une ou l'autre des deux institutions, pour la délivrance des diplômes convenus dans cet accord.
- L'accès au diplôme de l'institution d'accueil sera conditionné à l'obtention préalable du diplôme de l'institution d'origine.

2) OBTENCIÓN DE LA DOBLE TITULACIÓN:

- La doble titulación se obtendrá por adición de los títulos especificados en el presente convenio a expedir por cada Universidad firmante una vez se hayan superado los requisitos académicos fijados en el acuerdo y de conformidad con las normativas vigentes que resulten aplicables.
- El alumno será responsable de entregar a ambas Universidades, la de origen y la de acogida, cuanta documentación sea requerida en cualquiera de las dos instituciones para la expedición de los títulos acordados en este convenio.
- El acceso al título de estudios en la Universidad de acogida estará condicionado a la obtención previa de la titulación en la Universidad de origen.

4. QUATRIÈME Programme de formation

Les étudiants participants doivent suivre le plan d'études prévu pour le programme de double diplôme suivi leur établissement d'origine :

- 1) Les étudiants de l'UNIVERSITÉ DE VALLADOLID doivent suivre, dans l'établissement correspondant et selon le calendrier établi, les matières détaillées dans l'Annexe II.
- 2) Les étudiants d'ARTS ET MÉTIERS doivent suivre, dans l'établissement correspondant et selon l'horaire établi, les matières détaillées dans l'Annexe III.

Par ailleurs, afin d'être diplômés d'Arts et Métiers, tous les étudiants doivent valider un Test Institutionnel de Langue Etrangère, TILE, en anglais, certifié par un organisme externe agréé (cf. Règlement pédagogique d'Arts et Métiers). Ils doivent également effectuer, en dernière année, un Stage de fin d'études en entreprise, d'une durée de 6 mois, comme indiqué aux annexes II et III..

CUARTA.- PLAN DE ESTUDIOS

Los estudiantes participantes deberán seguir el plan de estudios previsto para el programa de doble titulación según les corresponda:

- 1) Los alumnos procedentes de la UNIVERSIDAD DE VALLADOLID deberán cursar, en la institución que corresponda y de acuerdo con el cronograma establecido, las asignaturas detalladas en el Anexo II.
- 2) Los alumnos procedentes de ARTS ET MÉTIERS deberán cursar, en la institución que corresponda y de acuerdo con el cronograma establecido, las asignaturas detalladas en el Anexo III.

Además, para titularse en Arts et Métiers, todos los estudiantes deben aprobar una Prueba Institucional de Lengua Extranjera, en inglés, certificada por un organismo externo aprobado (ver Reglamento Educativo de Arts et Métiers). También deben completar, en el último año, unas Prácticas en empresa de fin de estudios de 6 meses de duración, como consta en los Anexos II y III.



Código Seguro De Verificación	ytCUCp4LO7hRZyXvg8V2gQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jesus Angel Pisano Alonso - Director de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 17:08:45
	Maria Esperanza Alarcia Estevez - Secretario/a de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 16:51:32
Observaciones		Página	7/38
Url De Verificación	https://sede.uva.es/Validacion_Documentos?code=ytCUCp4LO7hRZyXvg8V2gQ==		





Universidad de Valladolid



Afin d'obtenir le diplôme correspondant dans chacun des établissements, il sera obligatoire pour les étudiants participants de réussir chacune des matières énumérées dans les annexes susmentionnées. Pour cela :

- Les deux Institutions s'engagent à reconnaître les matières suivies par les étudiants de l'établissement d'accueil conformément aux systèmes de notation et aux tableaux de reconnaissance figurant en annexe.

- L'établissement d'accueil reconnaîtra les matières requises pour obtenir le diplôme correspondant dans son établissement conformément au programme mentionné en annexe, et une fois que l'étudiant aura terminé le programme d'études correspondant dans son établissement d'origine.

- La Commission Mixte de Suivi et de Contrôle instituée au septième alinéa de la présente convention analysera les cas d'étudiants n'ayant pas obtenu les crédits nécessaires pour obtenir les Titres dans les délais impartis. Selon les cas, la commission proposera aux étudiants :

a) étudier un semestre supplémentaire consécutif dans l'établissement d'accueil pour compléter le programme de double diplôme, après inscription et paiement des frais correspondants ;

b) Renoncer au double diplôme. Les étudiants qui renoncent au double diplôme peuvent terminer le Master de leur établissement d'origine après avoir terminé le programme, l'inscription préalable, le paiement des frais correspondants et l'obtention de l'ECTS requis par l'établissement d'origine pour délivrer le diplôme.

Nonobstant tout ce qui précède, les plans d'études fournis peuvent subir des variations pour s'adapter à l'offre de formation de chaque établissement telle que déterminée par la Commission mixte désignée à l'Annexe IV. Cet organisme sera chargé d'examiner et d'évaluer chaque proposition de modification afin d'améliorer le programme de double diplôme, en établissant par écrit au moyen d'un avenant à la présente convention signé par les représentants institutionnels des parties toute modification qu'il

Para obtener el correspondiente título en cada una de las Universidades, será obligatorio que los estudiantes participantes superen todas y cada una de las asignaturas relacionadas en los Anexos antes citados. Con esta finalidad:

- Ambas Instituciones se comprometen a reconocer las asignaturas superadas por los estudiantes en la Universidad de acogida de acuerdo con los sistemas de calificación y las tablas de reconocimiento incluidas en la documentación anexa.

- La Universidad de acogida reconocerá las asignaturas requeridas para la obtención del título correspondiente en su institución de acuerdo a la documentación anexa y una vez el estudiante haya completado el programa de estudios afín en su Universidad de origen.

- La Comisión Mixta de Seguimiento y Control que se establece en la cláusula séptima de este convenio analizará los casos de los estudiantes que no hayan superado los créditos necesarios para la obtención de los Títulos en el tiempo establecido. Dependiendo de las circunstancias, la comisión propondrá a los estudiantes:

a) Estudiar un semestre extra consecutivo en la institución de acogida para completar el programa de doble titulación, previa matrícula y abono de las tasas correspondientes;

b) Renunciar a la doble titulación. Los estudiantes que renuncien a la doble titulación podrán terminar el Master de su institución de origen tras haber completado el programa, previa matrícula, abono de costos correspondientes y obtención de los ECTS requeridos por la institución de origen para otorgar el título.

Sin perjuicio de todo lo anterior, los planes de estudio aportados podrán sufrir variaciones para adecuarse a la oferta formativa de cada institución según dictamine la Comisión Mixta designada en el Anexo IV. Dicho órgano se encargará de examinar y evaluar cada cambio propuesto a fin de mejorar el programa de doble titulación, fijando por escrito mediante adenda al presente convenio suscrita por los representantes institucionales de las partes cualquier modificación que decida aprobar.



Código Seguro De Verificación	ytCUCp4L07hRZyXvg8V2gQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jesus Angel Pisano Alonso - Director de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 17:08:45
	Maria Esperanza Alarcia Estevez - Secretario/a de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 16:51:32
Observaciones		Página	8/38
Url De Verificación	https://sede.uva.es/Validacion_Documentos?code=ytCUCp4L07hRZyXvg8V2gQ==		





décidera d'approuver.

5. CINQUIÈME. Modalités économiques

Lors de leur participation au programme de double diplôme, les étudiants sélectionnés par chaque établissement impliqué :

- a) ne paieront pas à l'institution d'accueil le montant correspondant :
- à l'inscription académique dans l'établissement d'accueil, qui seront payés à l'institution d'origine.
- à la reconnaissance des crédits obtenus dans l'établissement d'origine.

Dans le cas de l'UVa, ces frais seront pris en charge par le département chargé des relations internationales.

- b) doivent verser à l'institution d'accueil le montant correspondant :
- aux droits de secrétariat pour l'ouverture du dossier et la délivrance de la carte étudiant.
- à l'assurance scolaire .
- aux frais généraux administratifs.

Une fois la mobilité internationale terminée, les matières reconnues par l'établissement d'origine et le diplôme officiel de cette établissement délivré après avoir terminé le reste du programme, les étudiants peuvent également obtenir le diplôme de l'établissement d'accueil sur demande et paiement de frais éventuels (y compris les frais d'envoi du diplôme académique officiel vers le pays d'origine de l'intéressé, le cas échéant).

Si les frais mentionnés ci-dessus sont à payer à l'institution d'accueil, leur montant leur sera indiqué avant le début du séjour d'études. Avant le départ, les étudiants doivent s'assurer d'avoir les capacités à subvenir aux frais de séjour et de scolarité.

Dans la mesure du possible, cette convention s'effectuera dans le cadre de programmes de mobilité européenne ou internationale permettant aux étudiants de bénéficier d'un soutien financier pour effectuer leur séjour dans l'établissement étranger.

QUINTA.- TÉRMINOS ECONÓMICOS

Durante su participación en el programa de doble titulación, los alumnos seleccionados por cada institución implicada:

- a) No abonarán en la institución de acogida del importe correspondiente a:
- precios públicos por servicios académicos de matrícula en la Universidad de acogida, que serán abonados en la Universidad de origen.
- precios públicos por reconocimiento de créditos cursados en la Universidad de origen.

En el caso de la UVa, dichos costes serán asumidos por el Vicerrectorado competente en materia de relaciones internacionales.

- b) Deberán abonar en la institución de acogida el importe correspondiente a:
- precios públicos por derechos de secretaría de apertura de expediente y de expedición de la tarjeta de identidad.
- seguro escolar.
- gastos generales de administración.

Concluida la movilidad internacional, realizado el reconocimiento de asignaturas en la Universidad de origen y expedida la titulación oficial en esta institución tras completarse el resto del programa, los estudiantes podrán obtener también la titulación de la Universidad de acogida previa solicitud y abono de los precios públicos derivados (incluidos los de remisión del título oficial universitario al país de origen del interesado, en su caso).

Respecto de las tasas mencionadas anteriormente que deben pagarse en la universidad de destino, se indicará a los estudiantes su cuantía antes del inicio de la estancia de estudios. Asimismo, los estudiantes deberán hacerse cargo de los costes de manutención durante su estancia en la universidad de acogida.

En la medida de lo posible, el presente convenio se realizará en el ámbito de programas europeos o internacionales de movilidad que permitan a los estudiantes disponer de apoyo financiero para realizar su estancia en la institución extranjera.



Table with 4 columns: Código Seguro De Verificación, Firmado Por, Estado, Fecha y hora. It lists two signatures and includes a URL for document verification.





6. SIXIÈME. Droits et obligations des étudiants

Pour la durée du programme de double diplôme, les étudiants qui y participent bénéficieront des mêmes droits et privilèges que les autres étudiants. En particulier, ils auront les droits et les devoirs suivants :

1) Droits :

a. Recevoir des informations sur le programme d'études, les exigences académiques et les procédures d'inscription par les services administratifs en charge des relations internationales, ainsi que par le responsable académique du programme de double diplôme dans chacune des institutions.

2) Obligations :

a. Fournir, dans les délais et de la manière définis dans les appels respectifs, tous les documents requis par l'établissement auquel le diplôme correspondant est attaché, ou à défaut, le service administratif chargé des relations internationales et/ou la gestion des accords bilatéraux de double diplôme.

b. Avant de s'inscrire, signer l'Annexe V de la présente convention afin de s'engager à respecter les dispositions de ladite convention.

c. S'inscrire dans l'établissement d'accueil pour les matières à suivre et demander leur reconnaissance à l'établissement d'origine à son retour.

d. Communiquer tout changement qui survient dans sa situation académique et qui affecte sa participation au programme.

e. Avoir, pendant son séjour à dans l'établissement d'accueil, une assurance médicale qui couvre ses soins de santé en cas de maladie ou d'accident, ainsi que le transfert médical et le rapatriement.

f. Rejoindre l'établissement de destination à la date fixée et informer de son arrivée l'établissement auquel le diplôme correspondant est ou, à défaut, le service administratif en charge des relations internationales et/ou de la gestion des accords de doubles diplômes bilatéraux.

SEXTA.- DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS ESTUDIANTES

En el tiempo que dure el programa de doble titulación, los estudiantes que participen en él ostentarán los mismos derechos y tendrán las mismas obligaciones que el resto de alumnos de cada institución. Entre otros, se encuentran los siguientes:

1) Derechos:

a. Recibir información sobre el programa de estudios, los requisitos académicos estipulados y la organización establecida por parte de los servicios administrativos encargados de las relaciones internacionales entre las Universidades implicadas, así como por el responsable académico del programa de doble titulación en cada una de las instituciones.

2) Obligaciones:

a. Entregar, en el tiempo y la forma establecidos en la respectiva convocatoria, toda la documentación que le sea requerida por el centro académico al que esté adscrita la titulación correspondiente en cada una de las Universidades, o en su defecto el servicio administrativo encargado de las relaciones internacionales y/o de la gestión de los convenios bilaterales de doble titulación.

b. Previamente a su matrícula, firmar el Anexo V del presente convenio a los efectos de comprometerse al cumplimiento de lo dispuesto en dicho acuerdo.

c. Matricularse en la Universidad de acogida de las asignaturas a cursar y solicitar el reconocimiento en la Universidad de origen a su regreso.

d. Comunicar cualquier cambio que se produzca en su situación académica y que afecte a su participación en el programa.

e. Disponer, durante su estancia en la Universidad de acogida, de un seguro médico que cubra su asistencia sanitaria en casos de enfermedad o accidente, así como el traslado médico y la repatriación.

f. Incorporarse a la institución de destino en la fecha establecida y comunicar dicha incorporación al centro académico al que esté adscrita la titulación correspondiente en cada una de las Universidades o, en su defecto, al servicio administrativo encargado de las relaciones internacionales y/o de la gestión de



Table with 4 columns: Código Seguro De Verificación, Firmado Por, Estado, Fecha y hora. It lists two signatures and includes a verification URL.





g. Le cas échéant, s'assurer de l'obtention des visas et des documents d'immigration exigés par le gouvernement du pays d'accueil.
h. Respecter les contrats d'études signés.

Le non-respect de l'une de ces obligations pour des raisons injustifiées pourrait entraîner la perte du droit à la reconnaissance académique et à l'obtention du diplôme de l'établissement d'accueil conformément au régime applicable dans chaque cas.

7. SEPTIÈME. Commission de Suivi et de Contrôle

Il est convenu que la Commission Mixte de Suivi et de Contrôle constituée par les parties en vertu des membres désignés à l'annexe IV, est chargée de surveiller et de contrôler le respect de toutes les dispositions de la présente convention jusqu'à sa résiliation. De même, pour les questions relatives au programme de double diplôme non prévu dans le présent accord, les dispositions de ladite Commission seront suivies.

8. HUITIÈME. Propriété intellectuelle

Les droits de propriété intellectuelle des étudiants qui participent au programme de double diplôme seront ceux qui correspondent à leur situation conformément à la législation applicable.

9. NEUVIÈME. Protection des données

Les parties s'engagent à respecter la réglementation en vigueur en matière de protection des données personnelles établie à cet effet dans les deux pays.

10. DIXIÈME. Diffusion et publicité

Les parties s'engagent à faire figurer leurs logos respectifs sur l'ensemble de la liste des supports, plateformes ou documents faisant référence à des activités communes. La signature de cet accord

los convenios bilaterales de doble titulación.

g. Cuando sea necesario, asegurarse de obtener los visados y los documentos de inmigración requeridos por el gobierno del país anfitrión.

h. Respetar los contratos de estudio firmados.

El incumplimiento de cualquiera de estos deberes por causas no justificadas podría suponer la pérdida del derecho a reconocimiento académico y la obtención de la titulación académica en la institución de destino de acuerdo con el régimen que, en cada caso, resulte de aplicación.

SÉPTIMA.- COMISIÓN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Se acuerda que la Comisión Mixta de Seguimiento y Control constituida por las partes en virtud de los miembros asignados en el Anexo IV, sea responsable del seguimiento y control del cumplimiento de todo lo dispuesto en el presente convenio hasta su extinción. Del mismo modo, para asuntos derivados del programa de doble titulación no previstos en este convenio, se estará a lo que disponga dicha Comisión.

OCTAVA.- PROPIEDAD INTELECTUAL

Los derechos de propiedad intelectual de los estudiantes que participan en el programa de doble titulación serán los que les correspondan de acuerdo con la legislación que resulte de aplicación.

NOVENA.- PROTECCIÓN DE DATOS

Las partes se comprometen a cumplir las normas vigentes en materia de protección de datos de carácter personal establecidas al efecto en ambos países.

DÉCIMA.- DIFUSIÓN Y PUBLICIDAD

Las partes se comprometen a incluir sus respectivos logotipos en todo el elenco de soportes, plataformas o documentos donde se haga referencia a las actividades conjuntas.



Table with 4 columns: Código Seguro De Verificación, Firmado Por, Estado, Fecha y hora. It contains verification details for the document, including the names of the signatories and the date and time of signing.





Universidad de Valladolid



confère aux deux institutions l'autorisation d'utiliser les logos et/ou marques respectives des deux parties aux fins exclusives de cet accord.

11. ONZIÈME. Validité

Le présent accord entrera en vigueur à la date de la dernière signature des parties et sera valable pour une durée de (4) quatre ans. À tout moment avant la fin de la période prévue à l'article précédent, les signataires de l'accord peuvent convenir à l'unanimité et expressément de sa prolongation pour une période pouvant aller jusqu'à quatre années supplémentaires ou de sa résiliation.

12. DOUZIÈME. Modification, extinction, effets et résolution

Toute modification fera l'objet d'un avenant à la présente convention dument paraphé et signé par des représentants habilités de chacune des parties. Les avenants relatifs à chacun des articles précités devront explicitement faire référence au présent accord.

La convention expire lors de l'accomplissement des actions qui constituent son objectif ou lors de l'engagement de l'une des causes y mettant fin. Les causes y mettant fin sont les causes établies à cet effet dans la législation des deux pays.

L'accomplissement et la résolution de la convention donneront lieu à la dissolution de celle-ci dans le but de déterminer les obligations et engagements de chacune des parties. Concernant les actions en cours d'exécution, les parties, sur proposition de la Commission Mixte de Suivi, pourront convenir de leur maintien ou de leur abandon, en établissant une période non-prorogeable pour leur abandon, après la fin de laquelle ces actions devront cesser.

Le non-respect des obligations et engagements adoptés par chacune des parties entraînera l'abandon de la convention, sous réserve des conséquences éventuelles découlant de la législation applicable dans chaque pays. Cependant, son abandon n'affectera pas les activités en cours de réalisation,

La firma del presente convenio confiere permiso a ambas instituciones para el uso de los respectivos logotipos y/o marcas de las dos partes a los exclusivos efectos del presente convenio.

UNDÉCIMA.- VIGENCIA

Este convenio entrará en vigor a partir de la última fecha de firma de las partes y tendrá vigencia por un periodo de (4) cuatro años. En cualquier momento antes de la finalización del plazo previsto en el apartado anterior, los firmantes del convenio podrán acordar unánimemente y de forma expresa su prórroga por un periodo de hasta cuatro años adicionales o su extinción.

DUODÉCIMA.- MODIFICACIÓN, EXTINCIÓN, EFECTOS Y RESOLUCIÓN

Cualquier modificación será objeto de una enmienda a este acuerdo debidamente rubricada y firmada por representantes autorizados de cada una de las partes. Las modificaciones relativas a cada uno de los artículos antes mencionados deben hacer referencia explícita a este acuerdo.

El convenio se extingue por el cumplimiento de las actuaciones que constituyen su objeto o por incurrir en causa de resolución. Son causas de resolución las establecidas al efecto en la legislación de ambos países.

El cumplimiento y la resolución del convenio darán lugar a la liquidación del mismo con el objeto de determinar las obligaciones y compromisos de cada una de las partes. Respecto de las actuaciones en curso de ejecución, las partes, a propuesta de la Comisión Mixta de Seguimiento, podrán acordar su continuación y finalización, estableciendo un plazo improrrogable para su finalización, transcurrido el cual deberá realizarse la liquidación de las mismas.

El incumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por cada una de las partes supondrá la finalización del convenio, sin perjuicio de las consecuencias que puedan derivarse de la normativa que resulte de aplicación en cada país. Este Acuerdo también puede ser rescindido por



Table with 4 columns: Código Seguro De Verificación, Firmado Por, Observaciones, Url De Verificación. It lists two signatories: Jesus Angel Pisano Alonso and Maria Esperanza Alarcia Estevez, both signed on 13/10/2021.





Universidad de Valladolid



mises en place dans le cadre de cette convention. Le présente convention pourra également être dénoncée par l'une des deux parties sous réserve d'un préavis envoyé au moins six (6) mois à l'avance.

Cependant, la résiliation n'affectera pas les activités en cours d'exécution, signées en vertu du présent accord. Ainsi, les étudiants engagés dans les actions en cours, conserveront les droits prévus par la présente convention jusqu'à expiration des actions.

13. TREIZIÈME Législation applicable à l'accord et au règlement des différends

Cet accord est de nature administrative et son interprétation et son élaboration seront régies par le régime juridique applicable à chacun des Etablissements signataires, notamment en ce qui concerne la réglementation applicable à ce type d'accord. Les parties s'engagent à essayer de régler à l'amiable, au sein de la Commission mixte de suivi, tout différend qui pourrait surgir quant à l'interprétation du présent accord. En cas de conflit dû à des divergences dans l'interprétation ou l'exécution du présent Contrat, les deux parties conviennent de se soumettre aux règles de procédure applicables, selon la nature de la divergence et le lieu d'où elle provient.

14. QUATORZIÈME Égalité des genres

En cohérence avec la valeur d'égalité des genres prônée par les deux institutions, toutes les dénominations qui dans cet accord sont faites au genre masculin, lorsqu'elles n'ont pas été remplacées par des termes génériques, seront comprises comme étant faites indistinctement au genre féminin.

Fait en 2 exemplaires

Valladolid, le2021

cualquiera de las partes mediante notificación enviada con al menos seis (6) meses de anticipación.

No obstante, la finalización no afectará a las actividades que estén en ejecución, suscritas al amparo de este convenio. Así, los estudiantes implicados en las acciones en curso conservarán los derechos previstos en este convenio hasta el vencimiento de las acciones.

DECIMOTERCERA.- LEGISLACIÓN APLICABLE AL CONVENIO Y RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

El presente convenio posee naturaleza administrativa y se regirá en su interpretación y desarrollo por el ordenamiento jurídico aplicable a cada una de las Instituciones firmantes, en especial con respecto a la normativa que regule específicamente este tipo de acciones.

Las partes se comprometen a intentar resolver amigablemente, en el seno de la Comisión Mixta de Seguimiento, cualquier diferencia que sobre la interpretación del presente convenio pueda surgir. En caso de conflicto por divergencias en la interpretación o ejecución del presente Convenio, ambas partes acuerdan someterse a la normativa procesal específicamente aplicable, en función de la naturaleza de la discrepancia y del lugar donde tenga origen.

DECIMOCUARTA.- IGUALDAD DE GÉNERO.

En coherencia con el valor de la igualdad de género asumido por ambas Universidades, todas las denominaciones que en este convenio se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituidas por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino.

Firmado en dos ejemplares

Paris, 2021



Código Seguro De Verificación	ytCUCp4L07hRZyXvg8V2gQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jesus Angel Pisano Alonso - Director de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 17:08:45
	Maria Esperanza Alarcia Estevez - Secretario/a de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 16:51:32
Observaciones		Página	13/38
Url De Verificación	https://sede.uva.es/Validacion_Documentos?code=ytCUCp4L07hRZyXvg8V2gQ==		





Universidad de Valladolid



Pour L'Université De Valladolid
Para La Universidad De Valladolid

Para l'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers
Pour l'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers

Prof. Paloma Castro Prieto
Vicerrectora de Internacionalización

Prof. Laurent Champaney
General Director



Código Seguro De Verificación	ytCUCp4L07hRZyXvg8V2gQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jesus Angel Pisano Alonso - Director de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 17:08:45
	Maria Esperanza Alarcia Estevez - Secretario/a de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 16:51:32
Observaciones		Página	14/38
Url De Verificación	https://sede.uva.es/Validacion_Documentos?code=ytCUCp4L07hRZyXvg8V2gQ==		





Universidad de Valladolid



AVENANT À L'ACCORD SPECIFIQUE DE DOUBLE DIPLOME INGÉNIEUR/MASTER

ADENDA AL CONVENIO ESPECÍFICO PARA LA OBTENCIÓN DE UNA DOBLE TITULACIÓN DE GRADO Y/O MÁSTER

entre

ÈCOLE NATIONALE SUPÈRIEURE D'ARTS ET MÉTIERS (FRANCE/FRANCIA)

établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) ayant le statut de Grand Etablissement au sens de l'article L. 717-1 du Code de l'éducation, régi par le décret n°2012-1223 du 02 novembre 2012 modifié, dont le siège est situé 151 boulevard de l'Hôpital 75013 Paris, France, représentée par son Directeur Général, M. Laurent CHAMPANEY, ci-après désignée par « ENSAM »,

ET/Y

LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (ESPAÑA/ESPAÑE)

la (en adelante, UVa), con C.I.F. Q478001C y sede en Valladolid, Plaza de Santa Cruz nº 8, y en su nombre y representación, la Vicerrectora de Internacionalización, Dra. Paloma Castro Prieto, cuya competencia para la firma de este convenio deriva de lo dispuesto en el artículo cuarto.2.a de la Resolución de Delegación de Competencias del Rector de 9 de mayo de 2022 (BOCyL nº 94 de 18 de mayo) y el artículo 17 de la Normativa sobre convenios de la Universidad de Valladolid con otras universidades o instituciones extranjeras (aprobada por Consejo de Gobierno de 31 de enero de 2020, BOCyL nº 30, de 13 de febrero),

Etant donné:

I. Le dernier accord spécifique pour l'obtention du double diplôme entre l'EII de l'UVa et l'ENSAM, a été approuvé par le Conseil scolaire en date 13/10/2021. Dans cet accord, les élèves de l'EII de l'UVa, après avoir suivi la 3ème année d'un diplôme de l'EII, sont à l'ENSAM pendant 2 ans et suivent les deux dernières années de l'ENSAM (120 ECTS). Par la suite, ils retournent à l'EII et suivent une année (60ECTS) du Master en Génie Industriel (511-MII) et une série de matières de ce Master leur sont reconnues comme validées. À la fin, ils obtiennent le diplôme de Grado, le titre de Master en Génie Industriel et le titre d'Ingénieur ENSAM.

D'autre part, les élèves français de l'ENSAM, après avoir fait leur 4^{ème} année d'études à l'ENSAM, viennent à l'EII et y restent deux ans, où ils suivent

Exponen:

I. El último convenio específico para la obtención de la doble titulación entre la EII de la UVa y la ENSAM, fue aprobado en Junta de Escuela con fecha 13/10/2021. En este convenio, los alumnos de la EII de la UVa, después de cursar 3º curso de un grado de la EII, están en la ENSAM durante 2 años y cursan los dos últimos cursos de la ENSAM (120 ECTS). Posteriormente, regresan a la EII y cursan un año (60ECTS) del Máster en Ingeniería Industrial (511-MII) y se les reconoce una serie de asignaturas de dicho Máster. Al final, obtienen el título de Grado, el título de Máster en Ingeniería Industrial y el título de Ingeniero ENSAM.

Por otro lado, los alumnos franceses de la ENSAM, después de hacer su 4º año de estudios en la ENSAM, vienen a la EII y permanecen dos años, en los que



Universidad de Valladolid

l'équivalent de 120 ECTS, dont 90 ECTS sont du Master 511-MII, 12 ECTS sont des stages en entreprise (ils font au moins 24 semaines de stage suivant les exigences du règlement pédagogique de l'ENSAM) et 18 ECTS sont des matières de premier cycle/licence. À la fin, ils obtiennent le diplôme d'ingénieur ENSAM et le diplôme de Máster en Ingeniería Industrial/Génie Industriel.

II. Le plan d'études du programme de double diplôme entre l'EII de l'UVA et l'ENSAM comporte un master en ingénierie industrielle. A partir de l'année 2022-2023 le nouveau programme du Master en Ingeniería Industrial/Génie Industriel MII-718 a débuté et il est nécessaire d'adapter le plan d'étude.

III. Accès au Master en Génie Industriel pour les étudiants espagnols du double diplôme ENSAM ParisTech.

Le diplôme d'ingénieur ENSAM en France est un diplôme d'ingénieur industriel généraliste, composé de 2 ans d'enseignement préparatoire (où s'acquiert la formation de base (mathématiques, physique, chimie...) avec un examen à la fin des deux années) qui leur sert pour l'accès à une Grande École. Une fois que l'étudiant entre à l'école, il suit 3 ans avec une formation généraliste, équivalente au diplôme d'Ingénieur Industriel espagnol.

Les élèves de différents grados (licences) de Escuela de Ingenierías Industriales qui suivent le programme de double diplôme ont suivi deux années de formation de base, plus une année de formation spécifique à chaque grado de l'EII, plus 2 ans à l'ENSAM correspondant à la seconde et la troisième année de l'ENSAM. Ces deux années à l'ENSAM sont de formation généraliste, et tous les élèves acquièrent des compétences d'ingénieur généraliste semblables à la formation du Grado en Tecnologías Industriales ITI enseignée dans l'EII. Les élèves qui n'appartiennent pas à ce Grado ITI, ont dû s'adapter et renforcer leurs connaissances correspondant au grado qu'ils ont suivi. De plus ils ont dû augmenter, d'eux-mêmes, leurs connaissances dans les autres domaines de l'ingénierie où ils n'avaient que les connaissances de base de deuxième année de l'EII.



cursan 120 ECTS, de los cuales 90 ECTS son del Máster 511-MII, 12 ECTS son de prácticas en empresa (realizan al menos 24 semanas de prácticas según los requisitos del reglamento pedagógico de la ENSAM) y 18 ECTS son asignaturas de grado. Al final, obtienen el título de Ingeniero ENSAM y el Título de Máster en Ingeniería Industrial

II. En el plan de estudios del programa de doble titulación entre la EII de la UVA y la ENSAM interviene el Máster en Ingeniería Industrial. En el curso 2022-2023 comienza el nuevo plan de estudios del Máster en Ingeniería Industrial MII-718 y es necesario adaptar esta tabla de reconocimientos.

III. Acceso al Máster en Ingeniería Industrial para alumnos españoles del doble diploma ENSAM ParisTech.

El diploma de ingeniero ENSAM en Francia es un diploma de Ingeniero Industrial generalista, que consta de 2 años de docencia preparatoria (donde se adquiere la formación básica (matemáticas, física, química...) con un examen al final de los dos años) que les sirve para el acceso a una Grande École. Una vez que el alumno entra en la Escuela, cursa 3 años con preparación generalista, equivalente a la titulación de Ingeniero Industrial española.

Los alumnos de diversos grados de la Escuela de Ingenierías Industriales que cursan el programa de doble titulación, han cursado 2 años de formación básica, más un año de formación específica de cada grado en la EII, más 2 años en la ENSAM correspondientes a segundo y tercero de la titulación francesa. Estos dos años en la ENSAM son de preparación generalista, y todos los alumnos adquieren competencias de ingeniero generalista similares a la formación del Grado en Tecnologías Industriales que se imparte en la EII. Los alumnos que no son del Grado en ITI, han tenido que adaptarse y reforzar sus conocimientos correspondientes al grado que han cursado, además han tenido que aumentar, por su cuenta, sus conocimientos en las otras áreas de la ingeniería en la que sólo tenían los conocimientos básicos de segundo curso de la EII.



Universidad de Valladolid



Pour toutes ces raisons, les étudiants espagnols qui reviennent de l'ENSAM à l'EII pour suivre leur dernière année du programme de double diplôme en Master en Ingeniería Industrial ont acquis les compétences des étudiants du Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (ITI) et, par conséquent, l'accès au Master II sera le même que celui des étudiants diplômés en ITI.

Le **tableau 1** montre l'équivalence entre les matières de l'ancien Master MII-511 (à gauche) et celles du nouveau Master MII-718 (à droite), pour les élèves espagnols qui doivent changer de programme, selon la mémoire Verifica du master MII-718.

Por todo esto, los alumnos españoles que regresan de la ENSAM a la EII para cursar su último año del programa de doble titulación en el Máster en Ingeniería Industrial han adquirido las competencias de los alumnos del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (ITI) y, por tanto, el acceso al Master II será el mismo que el de los alumnos graduados en ITI.

En la **tabla 1** se muestra la adaptación (reconocimiento) de las asignaturas del Máster antiguo MII-511 (izquierda) y las asignaturas del Máster nuevo MII-718 (derecha), para los alumnos españoles que tengan que cambiar de plan de estudios, recogida en la memoria Verifica del master MII-718.

ASIGNATURA Master 511	ECTS	ASIGNATURAS Máster-718	ECTS
Tecnología Energética	6	Tecnología de Energética	3
Tecnología de Máquinas	6	Tecnología Máquinas	3
Tecnología de Termofluidos	6	Tecnología de TermoFluidos	3
		Instalaciones de Fluidos	3
Tecnología Química	6	Tecnología Química	4,5
Tecnología Electrónica	6	Tecnología Electrónica	4,5
Tecnología de Control	6	Tecnología de Control	4,5
Tecnología Eléctrica	6	Tecnología Eléctrica	3
		Instalaciones Eléctricas	3
Tecnología de Procesos Integrados de Fabricación	3	Tecnología de los PIF	4,5
Estructuras Industriales	5	Estructuras industriales	3
Instalaciones Industriales	5	Instalaciones de Fluidos	3
		Instalaciones Eléctricas	3
Ingeniería de la Construcción y del Transporte	5	Ingeniería de la Construcción	3
		Ingeniería del Transporte	3
Control de la Gestión Empresarial	6	Gestión I: CGEMP	4,5
Estrategia de la Empresa y Dirección de Proyectos	6	Gestión II: EEDP	4,5
Dirección de la Producción	6	Gestión III: DPROD	6

Tableau 1: Tableau d'adaptation de la mémoire Verifica du Master MII-718, section "Procedimiento de adaptación de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios".

Tabla 1: Tabla de adaptación de la memoria Verifica del Master MII-718, apartado "Procedimiento de adaptación de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios".



À partir du **tableau 1**, le **tableau 2** présente une première ébauche montrant la relation entre les matières des deux masters. À droite, en bleu, se trouvent les matières qui étaient reconnues comme validées pour les élèves de Double Diplôme dans l'ancien plan MII-511 et, à gauche, comment serait leur équivalence vis-à-vis du nouveau plan MII-718, en rose. Comme on peut le voir, il y a deux matières du nouveau master MII-718, que l'on veut intégrer en tant que matières reconnues comme validées et dont il n'existe pas d'équivalents dans l'ancien master M-511, à savoir 55321 Prácticas en Empresa et 55319 Proyecto Multidisciplinar en Ingeniería.

A partir de la **tabla 1**, la **tabla 2** presenta un primer borrador que muestra relación entre asignaturas de ambos másteres. A la derecha, en color azul, están las asignaturas que se reconocían a los alumnos de Doble Titulación en el plan antiguo MII-511 y, a la izquierda, como sería el correspondiente reconocimiento al plan nuevo MII-718, en rosa. Como se puede observar, hay dos asignaturas del nuevo master MII-718, que se quieren incorporar al reconocimiento y de las que no existen equivalentes en el master antiguo M-511, que son 55321 Prácticas en Empresa y 55319 Proyecto Multidisciplinar en Ingeniería.

cursan	ects	MII-718 master nuevo		MII-511 master antiguo		ects	cursan
4,5	4,5	55313	Tecnología Electrónica	53303	Tecnología Electrónica	6	6
	4,5	55314	Tecnología de Control	53299	Tecnología de Control	6	
	3	55304	Tecnología de Máquinas	53300	Tecnología de Máquinas	6	
4,5	4,5	55311	Tecnología Química	53305	Tecnología Química	6	6
	3	55303	Tecnología Energética	53304	Tecnología Energética	6	
3	3	55305	Tecnología de Termofluidos	53301	Tecnología de Termofluidos	6	6
3	3	55306	Instalaciones de fluidos				
	4,5	55312	Tecnología de procesos integrados de fabricación	53626	Tecnología de Sistemas Integrados de Fabricación	3	
3	3	55316	Instalaciones Eléctricas				
3	3	55313	Tecnología Eléctrica	53302	Tecnología Eléctrica	6	6
3	3	55307	Estructuras Industriales	53290	Estructuras Industriales	5	5
3	3	55317	Ingeniería de la Construcción				
3	3	55318	Ingeniería del Transporte	53291	Ingeniería de la Construcción y del Transporte	5	5
		55306	Instalaciones de fluidos				
		55316	Instalaciones Eléctricas	53292	Instalaciones Industriales	5	5
4,5	4,5	55308	Gestión I - CGEMP	53296	Control de la Gestión Empresarial	6	6
	4,5	55309	Gestión II - EEDP	53298	Estrategia de la Empresa y Dirección de Proyectos	6	
6	6	55310	Gestión III - DPROD	53297	Dirección de la Producción	6	6
12	12	55320	TFM	53306	Trabajo Fin de Máster	12	12
	6	55319	Proyecto multidisciplinar en ingeniería				
	12	55321	Prácticas en empresa				
	90		TOTAL ECTS				
						TOTAL ECTS	90
						ECTS reconocidos	27

Tableau 2: Tableau de relation des matières entre les deux masters.

Tabla 2: Tabla de relación de las asignaturas entre ambos másteres.

C'est pourquoi, à partir de cette première ébauche, les considérations suivantes se posent:

III.a) La reconnaissance de 55321 Prácticas en Empresa est justifiée par la matière que les élèves suivent dans l'ENSAM appelée SFE Stages Fin d'Études et correspondant à 30 ECTS de Stages en entreprise (un semestre).

Por ello, a partir de este primer borrador, se plantean las siguientes consideraciones:

III.a) El reconocimiento de 55321 Prácticas en Empresa se justifica por la asignatura que los alumnos cursan en ENSAM denominada SFE Stages Fin d'Études y que corresponde a 30 ECTS de Prácticas en empresa (un cuatrimestre).



Universidad de Valladolid



III.b) La reconnaissance de la matière 55319 Proyecto multidisciplinar en Ingeniería se justifie comme suit. Selon le rapport Verifica du Master MII-718, dans cette matière se développent toutes les compétences reprises dans l'ordonnance CIN311/2009.

Par ailleurs, selon le document Syllabus ENSAM (document annexé à celui-ci) :

« Profil du programme: Les défis de l'industrie du futur nécessitent des ingénieurs pragmatiques, alliant connaissances scientifiques, technologiques, environnementales et sociales, un sens de l'innovation et un esprit d'équipe durable. La formation d'ingénieur généraliste technologue, Programme Grande Ecole Arts et Métiers ParisTech (PGE), y répond, en offrant aux élèves un tronc commun associé à une grande diversité de parcours d'études.

L'ingénieur généraliste technologue issu du PGE possède des connaissances scientifiques et techniques larges, une forte capacité de raisonnement et une maîtrise des outils modernes nécessaires à la performance. Ses compétences professionnelles, personnelles et interpersonnelles sont particulièrement reconnues. Ingénieur capable de manager des projets portant sur l'ensemble du cycle de vie des Produits Manufacturés et des Systèmes de Production, il est le meilleur acteur pour relever les défis de l'industrie du futur technologique, scientifique et socialement responsable. »

Le **tableau 3** présente les compétences développées dans toutes les matières du programme ENSAM et associées aux compétences de l'ingénieur industriel de l'ordre CIN311/2009.

III.b) El reconocimiento de la asignatura 55319 Proyecto multidisciplinar en Ingeniería se justifica de la siguiente manera. Según la memoria Verifica del Master MII-718, en esta asignatura se desarrollan todas las competencias recogidas en la orden CIN311/2009.

Por otro lado, según el documento Syllabus ENSAM (documento anexo a este):

Perfil del programa: Los retos de la industria del futuro requieren ingenieros pragmáticos que combinen conocimientos científicos, tecnológicos, medioambientales y sociales, un sentido de la innovación y un espíritu de equipo sostenible. La formación de ingeniero generalista tecnólogo, Programa Grande École Arts et Métiers ParisTech (PGE), responde, ofreciendo a los alumnos un tronco común asociado a una gran diversidad de itinerarios de estudios. El ingeniero generalista tecnólogo del PGE posee conocimientos científicos y técnicas amplias, una fuerte capacidad de razonamiento y un dominio de las herramientas modernas necesarias para el desempeño. Sus habilidades profesionales, personales y interpersonales son especialmente reconocidos. Ingeniero capaz de gestionar proyectos que abarcan todo el ciclo de vida de los Productos Manufacturados y de los Sistemas de Producción, es el mejor actor para hacer frente a los retos de la industria del futuro tecnológico, científico y socialmente responsable

En la **tabla 3** se recogen las competencias desarrolladas en todas asignaturas del plan de estudios ENSAM y que están asociadas a las competencias del Ingeniero Industrial de la orden CIN311/2009.



Objectifs de formation visés

Échelle de notation des niveaux de compétence attendus:

- 0 Sans objet
- 1 Avoir expérimenté ou été exposé à
- 2 Être capable de participer et contribuer à
- 3 Être capable de comprendre et d'expliquer
- 4 Avoir les compétences pour pratiquer ou mettre en œuvre
- 5 Être capable de diriger ou d'innover.

Groupe d'objectifs	Ensemble des objectifs de formation	Niveau visé par parcours		
		MI	PEIT	R&D
Connaissances disciplinaires et raisonnement	1.1 Connaissance des sciences de base	4		
	1.2 Connaissance des principes fondamentaux d'ingénierie	4		
	1.3 Connaissances, méthodes et outils avancés en ingénierie	4		
Capacités et compétences personnelles et professionnelles	2.1 Raisonnement analytique et résolution de problèmes	4		
	2.2 Méthodes scientifiques : expérimentation, questionnement et initiation	3	3	4
	2.3 Pensée systémique	3		
	2.4 Savoir être et savoir apprendre	4		
	2.5 Éthique, déontologie et responsabilités professionnelles	4		
Compétences interpersonnelles : Travail d'équipe et communication	3.1 Travail d'équipe	4		
	3.2 Communications	4		
	3.3 Communications en langues étrangères	3		
Créer, concevoir, mettre en œuvre, exploiter, innover et entreprendre dans un contexte de Responsabilité Sociétale des Entreprises	4.1 Contexte externe, sociétal et environnemental	4	4	4
	4.2 Contexte de l'entreprise et des affaires	3	4	3
	4.3 Créer : de l'idée au plan d'affaires	3	4	3
	4.4 Conception	4		
	4.5 Mise en œuvre	4	3	3
	4.6 Exploitation	4	3	3
	4.7 Innovation	3	4	4
	4.8 Entreprenariat en ingénierie	3	4	3

Tableau 3 : Objectifs de formation visés (cf. référentiel CDIO : <http://www.cdio.org/>)

Tabla 3: Objectifs de formation visés (cf. référentiel CDIO : <http://www.cdio.org/>)

Le **tableau 4** présente, en particulier, les acquis d'apprentissage visés pour les 3 matières plus spécifiquement liées à la matière 55319 Proyecto multidisciplinar en Ingeniería, telles que PJ7 PROJET dont partie Recherche, PJ8 PROJET dont partie Réalisation et PJE Projet d'Expertise.

La **tabla 4** recoge, en especial, la adquisición de conocimientos (Acquis d'apprentissage visés) en relación con las 3 asignaturas más específicamente relacionadas con la asignatura 55319 Proyecto multidisciplinar en Ingeniería, como son PJ7 PROJET dont partie Recherche, PJ8 PROJET dont partie Réalisation y PJE Projet d' Expertise.



ects	UE Unité Enseignement	
PJ7	3 PROJET dont partie Recherche	Mots-clés Management du cycle de vie d'un projet: démarrer, planifier, exécuter, surveiller, maîtriser, clore un projet.
PJ8	3 PROJET dont partie Realisation	
PJE	5 PROJET D'EXPERTISE	
Acquis d'apprentissage visés		
Construire une démarche et utiliser des outils formalisés pour gérer un projet pluridisciplinaire simple, en mobilisant et		
développant les connaissances et compétences nécessaires à sa bonne réalisation. En particulier:		
Sélectionner une démarche et des outils de gestion appropriés au projet		
Mettre en oeuvre la démarche et les outils choisis		
Finaliser la réalisation du projet et en restituer les résultats et la démarche		
Description: Le projet, élaboré par une équipe enseignante de l'établissement ou sur proposition possible d'une équipe étudiante, sera		
réalisé à l'échelle du semestre, sous la forme d'un travail autonome accompagné.		
Méthodes générales d'enseignement: Mise en situation d'élèves en groupe		

Tableau 4 : Description des matières ENSAM justifiant la reconnaissance du Proyecto multidisciplinar en Ingeniería

III.c) Compte tenu de l'expérience acquise au cours des années précédentes et après une analyse plus détaillée du contenu et des compétences des matières du module de Gestion, et bien que le tableau 2 des équivalences entre les matières de l'ancien et du nouveau plan suggère la reconnaissance de la matière Gestion II, la reconnaissance de la matière Gestion III (Dirección de la Producción) est considérée comme plus appropriée pour son lien avec les matières suivies par les élèves pendant leur séjour à l'ENSAM (ORHI Gestion de la production (2 ECTS), ORIA Modélisation et simulation de systèmes de production (3 ECTS), OREXA Lean Manufacturing (3 ECTS) et SCAC Supply chain management (2.5 ECTS) selon le document Syllabus ENSAM (document annexé à celui-ci)).

Toutes ces considérations sont reflétées dans le Tableau 5, qui montre les matières que doivent suivre les étudiants espagnols du Double Diplôme (en blanc), ainsi que les matières qui leur seront reconnues comme validées (en rose).

Tabla 4: Descripción asignaturas ENSAM con las que se justifica el reconocimiento de Proyecto multidisciplinar en Ingeniería

III.c) Con la experiencia recogida de años anteriores y tras analizar con más detalle los contenidos y las competencias de las asignaturas del bloque de Gestión, y aunque en la tabla 2 de equivalencias entre las asignaturas del plan antiguo y del nuevo sugiere el reconocimiento de la asignatura Gestión II, se considera más adecuado el reconocimiento de la asignatura Gestión III (Dirección de la Producción) por su relación con las asignaturas cursadas por los alumnos durante su estancia en la ENSAM (ORHI Gestion de la production (2 ECTS), ORIA Modélisation et simulation de systèmes de production (3 ECTS), OREXA Lean manufacturing (3 ECTS) y SCAC Supply chain management (2.5 ECTS), según el documento Syllabus ENSAM (documento anexoado a éste)).

Todas estas consideraciones se ven reflejadas en la Tabla 5, que muestra las asignaturas que deberán cursar los alumnos españoles de la Doble Titulación (en blanco), así como las asignaturas que se les reconocerán (en rosa).



	cursan	ECTS	MII-718 master nuevo	
1 cuatrim		3	55303	Tecnología Energética *
		3	55304	Tecnología de Máquinas
	3	3	55305	Tecnología de Termofluidos
	3	3	55306	Instalaciones de fluidos
	3	3	55307	Estructuras Industriales
	4,5	4,5	55308	Gestión I - CGEMP
	4,5	4,5	55309	Gestión II - EEDP
		6	55310	Gestión III - DPROD
	18	12	suma	
2 cuatrim	4,5	4,5	55311	Tecnología Química
		4,5	55312	Tecnología de procesos integrados de fabricación
	4,5	4,5	55313	Tecnología Electrónica
		4,5	55314	Tecnología de Control
	3	3	55315	Tecnología Eléctrica
	3	3	55316	Instalaciones Eléctricas
	3	3	55317	Ingeniería de la Construcción
	3	3	55318	Ingeniería del Transporte
	12	12	55320	TFM
33	9	suma		
	6	55319	Proyecto multidisciplinar en ingeniería	
	12	55321	Prácticas en empresa	
51 TOTAL ECTS CURSADOS				
39 ECTS RECONOCIDOS				
27 ECTS RECONOCIDOS EN ASIGNATURAS				

Tableau 5 : Description des matières Master MII-718 que doivent suivre (en blanc) les élèves ayant un double diplôme et les matières qui leur seront reconnues comme validées (en rose).

Avec cette proposition, 27 ECTS seraient reconnus comme validés dans les matières, contre 27 ECTS dans l'ancien plan.

Seuls les étudiants provenant du Grado de Ingeniería de Organización Industrial devront suivre en plus la matière 55303 TECNOLOGÍA ENERGÉTICA* de 3 ECTS, pour que le nombre de crédits reconnu comme validé dans le Master de II, y compris les matières de Complementos de Formación, ne dépasse pas 60 ECTS.

Tabla 5: Descripción asignaturas Master MII-718 que deben cursar (en blanco) los alumnos de doble titulación y las asignaturas que les serán reconocidas (en color rosa).

Con esta propuesta, se reconocerían 27 ECTS en asignaturas, frente a los 27 ECTS del plan antiguo.

Solo los alumnos procedentes del grado de Ingeniería de Organización Industrial deberán cursar además la asignatura 55303 TECNOLOGÍA ENERGÉTICA* de 3 ECTS, para que el número de créditos reconocidos en el Master de II, incluyendo las asignaturas de Complementos de Formación, no sea superior a 60 ECTS.



Universidad de Valladolid



IV. Adaptation du programme de double diplôme pour les étudiants français de l'ENSAM

Les étudiants français qui suivent le programme de double diplôme, en raison de leur formation généraliste, suivent le Master avec l'itinéraire de Grado ITI, plus 30 ECTS en plus, puisque l'ENSAM exige que les élèves français suivent 120 ECTS pendant leur séjour à la UVa. Le **tableau 6** indique donc les matières à suivre:

IV. Adaptación del programa de Doble titulación para alumnos franceses de la ENSAM

Los alumnos franceses que cursan el programa de doble titulación, debido a su formación generalista, cursan el Máster con el itinerario de Grado ITI, más 30 ECTS a mayores ya que la ENSAM exige que los alumnos franceses cursen 120 ECTS durante su estancia en la UVa. Por tanto, la **tabla 6** recoge las asignaturas que deben cursar:

		COMO ITI		
		PRIMER AÑO	ECTS	
1Q	55303	Tecnología Energética	3	
	55304	Tecnología de Máquinas	3	
	55305	Tecnología de Termofluidos	3	
	55306	Instalaciones de fluidos	3	
	55307	Estructuras Industriales	3	
	55308	Gestión I	4,5	
	55309	Gestión II	4,5	
	55310	Gestión III	6	30
2Q	55311	Tecnología química	4,5	
	55312	Tecnología de procesos integrados de fabricación	4,5	
	55313	Tecnología electrónica	4,5	
	55314	Tecnología de control	4,5	
	55315	Tecnología eléctrica	3	
	55316	Instalaciones eléctricas	3	
	55317	Ingeniería de la construcción	3	
	55318	Ingeniería del transporte	3	30
		SEGUNDO AÑO	ECTS	
3Q	55319	Proyecto multidisciplinar en ingeniería	6	
		Asignaturas de Grado - obligatorias o optativas	12	
	55321	Prácticas en Empresa (Master)	12	30
4Q		Prácticas en Empresa (extracurriculares)	18	
	55320	TFM	12	30

Tableau 6 : Description des matières MII-718 que doivent suivre les étudiants français qui rejoignent l'EII.

Tabla 6: Descripción asignaturas MII-718 que deben cursar los alumnos franceses que se incorporan a la EII.



Universidad de Valladolid



Par conséquent, les deux parties approuvent et
**CONVIENNENT (Comme indiqué dans le
présent AVENANT)**

1. Modifier une partie du contenu de l'**annexe II** de l'accord spécifique de double diplôme (programme pour les étudiants de l'Université de Valladolid), en particulier les tableaux de d'équivalence et d'inscription pour les années 4 et 5, et celles de la 6^{ème} année pour les étudiants en Ingénierie qui participent au programme de double diplôme. La nouvelle version de l'**Annexe II** figure à l'annexe du présent **avenant**.

2. Modifier une partie du contenu de l'**Annexe III** de l'accord spécifique de double diplôme (programme pour les étudiants de l'ENSAM). La nouvelle version comprend les modifications figurant en **annexe** au présent **avenant**.

ET EN PREUVE DE CONFORMITÉ, les deux parties signent la présente convention en trois exemplaires, et en deux versions (français et espagnol) du même libellé et à un seul effet, au lieu et à la date indiqués ci-dessous.

, le202

De l'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers
Pour l'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers

Por lo tanto, ambas partes dan su aprobación y
**ACUERDAN (Según lo establecido en esta
ADENDA)**

1. Modificar parte del contenido del **Anexo II** del acuerdo específico de doble titulación (plan de estudios para estudiantes de la Universidad de Valladolid), en concreto, las tablas de reconocimiento y matrícula en los años 4 y 5, y las del año 6, para los alumnos de Grados en Ingeniería que participan en el programa de Doble Titulación. La nueva versión del **Anexo II** se incluye en el anexo de esta **adenda**.

2. Modificar parte del contenido del **Anexo III** del acuerdo específico de doble titulación (plan de estudios para estudiantes de la ENSAM). La nueva versión incluye los cambios que se adjuntan en el **anexo** de esta **adenda**.

Y EN PRUEBA DE CONFORMIDAD, ambas partes firman el presente Convenio por triplicado, y en dos versiones (español y francés) del mismo tenor y a un solo efecto, en el lugar y fecha que se indican a continuación.

Valladolid, le202

Pour L'Université De Valladolid
De La Universidad De Valladolid

Prof. Laurent CHAMPANEY
Directeur General
Fait le 06/02/2023

Laurent CHAMPANEY

Signé par Laurent CHAMPANEY
✓ Signé et certifié par yousign

Prof. Paloma Castro Prieto
Vicerrectora de Internacionalización
Fait le 07/02/2023

Paloma CASTRO PRIETO

Signé par Paloma CASTRO PRIETO
✓ Signé et certifié par yousign



**ANEXO I
CONDICIONES ACADÉMICAS
DEL PROGRAMA DE DOBLE TITULACIÓN**

REQUISITOS ACADÉMICOS				
<i>Para estudiantes de Arts et Métiers ParisTech en la Universidad de Valladolid</i>				
NIVEL MÍNIMO DE ESTUDIOS	TITULACIÓN	Programme Grande École Arts et Métiers ParisTech		
	CENTRO DE ESTUDIOS	Arts et Métiers		
	CRÉDITOS OBTENIDOS ¹	120 ECTS	NOTA MEDIA EXPEDIENTE	A determinar por la Universidad de origen en la correspondiente convocatoria de movilidad.
NIVEL MÍNIMO DE IDIOMA	Español Nivel B2 en el momento de empezar la estancia en la Universidad de destino.			
<i>Para estudiantes de la Universidad de Valladolid en Arts et Métiers ParisTech</i>				
NIVEL MÍNIMO DE ESTUDIOS	TITULACIÓN	455 Grado en Ingeniería Mecánica (IM) 447 Grado en Ingeniería en Organización Industrial (IOI) 493 Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (ITI) 452 Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática (IEIA) 647 Grado en Ingeniería Energética (IEN)		
	CENTRO DE ESTUDIOS	Escuela de Ingenierías Industriales		
	CRÉDITOS OBTENIDOS	180 ECTS	NOTA MEDIA EXPEDIENTE	A determinar por la Universidad de origen en la correspondiente convocatoria de movilidad.
NIVEL MÍNIMO DE IDIOMA	Francés nivel B2 en el momento de empezar la estancia en la Universidad de destino.			



¹ Para ser admitidos en el Programme Grande École de Arts et Métiers, los estudiantes también deberán haber cursado previamente otros 120 ECTS de estudios preparatorios.

Código Seguro De Verificación	ytCUCp4L07hRZyXvg8V2gQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jesus Angel Pisano Alonso - Director de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 17:08:45
	Maria Esperanza Alarcia Estevez - Secretario/a de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 16:51:32
Observaciones		Página	15/38
Url De Verificación	https://sede.uva.es/Validacion_Documentos?code=ytCUCp4L07hRZyXvg8V2gQ==		





SISTEMA DE CALIFICACIONES en la Universidad de Valladolid	
SISTEMA NUMÉRICO	a) <u>Calificación de materias del plan de estudios</u> : escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal. b) <u>Calificación final para obtención del título</u> : la media del expediente académico será el resultado de la suma de los créditos obtenidos por el alumno multiplicados cada uno de ellos por el valor de las calificaciones que correspondan, y dividida por el número de créditos totales obtenidos por el alumno.
CALIFICACIÓN CUALITATIVA DE RESULTADOS	0 a 4,9 Suspenso 5 a 6,9 Aprobado 7 a 8,9 Notable 9 a 10 Sobresaliente
CALIFICACIÓN MÍNIMA NECESARIA	5 - Aprobado
EXPEDIENTE ACADÉMICO	La firma del Expediente Académico de los estudiantes extranjeros de intercambio será competencia de la Secretaría Académica del Centro.

SISTEMA DE CALIFICACIONES en la ENSAM	
SISTEMA NUMÉRICO	a) <u>Calificación de materias del plan de estudios</u> : escala numérica de 0 a 20, con expresión de un decimal. b) <u>Calificación final para obtención del título</u> : la media del expediente académico será el resultado de la suma de los créditos obtenidos por el alumno multiplicados cada uno de ellos por el valor de las calificaciones que correspondan, y dividida por el número de créditos totales obtenidos por el alumno.
CALIFICACIÓN DE RESULTADOS	0 a 9.9 Suspenso 10 a 20 Aprobado
CALIFICACIÓN PARA APROBADO	10 - Aprobado
EXPEDIENTE ACADÉMICO	La firma del Expediente Académico de los estudiantes extranjeros de intercambio será competencia de la Secretaría Académica del Centro.



Código Seguro De Verificación	ytCUCp4L07hRZyXvg8V2gQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jesus Angel Pisano Alonso - Director de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 17:08:45
	Maria Esperanza Alarcia Estevez - Secretario/a de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 16:51:32
Observaciones		Página	16/38
Url De Verificación	https://sede.uva.es/Validacion_Documentos?code=ytCUCp4L07hRZyXvg8V2gQ==		





ANEXO II: ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA/EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL/EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES/EN INGENIERÍA ENERGÉTICA/EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA Y MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL por/pour la UVA y/et
DIPLOME D'INGÉNIEUR - PROGRAMME GRANDE ÉCOLE por/pour l'ENSAM

- **Años 1 y 2:** las asignaturas a cursar por los alumnos de la UVA son comunes a todos los Grados en Ingeniería que participan en el programa¹.

Año 1																																									
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	Classe préparatoire aux grandes écoles																																								
Matrícula (Asignatura-ECTS-Cuatrimestre)	Reconocimiento ²																																								
EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA 6ECTS 1C FÍSICA I 6ECTS 1C FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA 6ECTS 1C MATEMÁTICAS I 6ECTS 1C QUÍMICA EN INGENIERÍA 6ECTS 1C EMPRESA 6ECTS 2C ESTADÍSTICA 6ECTS 2C FÍSICA II 6ECTS 2C MATEMÁTICAS II 6ECTS 2C TECNOLOGÍA AMBIENTAL Y DE PROCESOS 6ECTS 2C Total 60 ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SEMESTRE 1</th> <th>ECTS</th> <th>SEMESTRE 2</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mathématiques</td> <td>8</td> <td>Mathématiques</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Physique</td> <td>7</td> <td>Physique</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Sciences industrielles de l'ingénieur</td> <td>7</td> <td>Sciences industrielles de l'ingénieur</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Informatique Commune</td> <td>2</td> <td>Informatique Commune</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>TIPE</td> <td>1</td> <td>TIPE</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Français/ Philosophie</td> <td>2</td> <td>Français/ Philosophie</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Langue Vivante</td> <td>2</td> <td>Langue Vivante</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EPS</td> <td>1</td> <td>EPS</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> Total 60 ECTS	SEMESTRE 1	ECTS	SEMESTRE 2	ECTS	Mathématiques	8	Mathématiques	8	Physique	7	Physique	7	Sciences industrielles de l'ingénieur	7	Sciences industrielles de l'ingénieur	7	Informatique Commune	2	Informatique Commune	1	TIPE	1	TIPE	2	Français/ Philosophie	2	Français/ Philosophie	2	Langue Vivante	2	Langue Vivante	2	EPS	1	EPS	1				
SEMESTRE 1	ECTS	SEMESTRE 2	ECTS																																						
Mathématiques	8	Mathématiques	8																																						
Physique	7	Physique	7																																						
Sciences industrielles de l'ingénieur	7	Sciences industrielles de l'ingénieur	7																																						
Informatique Commune	2	Informatique Commune	1																																						
TIPE	1	TIPE	2																																						
Français/ Philosophie	2	Français/ Philosophie	2																																						
Langue Vivante	2	Langue Vivante	2																																						
EPS	1	EPS	1																																						
Año 2																																									
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	Classe préparatoire aux grandes écoles																																								
Matrícula (Asignatura-ECTS-Cuatrimestre)	Reconocimiento ²																																								
MATEMÁTICAS III 6ECTS 1C INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN 4.5 ECTS 1C CIENCIA DE MATERIALES 4.5 ECTS 1C MEC. PARA MÁQUINAS Y MECANISMOS 6ECTS 1C RESISTENCIA DE MATERIALES 4.5 ECTS 1C SIST. DE PRODUCCIÓN Y FABRICACIÓN 4.5 ECTS 1C ELECTROTECNIA 6ECTS 2C FUNDAMENTOS DE AUTOMÁTICA 4.5 ECTS 2C FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA 4.5 ECTS 2C INGENIERÍA FLUIDOMECÁNICA 4.5 ECTS 2C PROYECTOS/OFICINA TÉCNICA 4.5 ECTS 2C TERMODINÁM. TÉCNICA Y TRANSMIS. DE CALOR 6ECTS 2C Total 60 ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SEMESTRE 1</th> <th>ECTS</th> <th>SEMESTRE 2</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mathématiques</td> <td>8</td> <td>Mathématiques</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Physique</td> <td>6</td> <td>Physique</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Chimie</td> <td>1</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Sciences industrielles de l'ingénieur</td> <td>7</td> <td>Sciences industrielles de l'ingénieur</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Informatique Commune</td> <td>1</td> <td>Informatique Commune</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>TIPE</td> <td>2</td> <td>TIPE</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Français/ Philosophie</td> <td>2</td> <td>Français/ Philosophie</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Langue Vivante</td> <td>2</td> <td>Langue Vivante</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EPS</td> <td>1</td> <td>EPS</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> Total 60 ECTS	SEMESTRE 1	ECTS	SEMESTRE 2	ECTS	Mathématiques	8	Mathématiques	8	Physique	6	Physique	6	Chimie	1		1	Sciences industrielles de l'ingénieur	7	Sciences industrielles de l'ingénieur	7	Informatique Commune	1	Informatique Commune	1	TIPE	2	TIPE	2	Français/ Philosophie	2	Français/ Philosophie	2	Langue Vivante	2	Langue Vivante	2	EPS	1	EPS	1
SEMESTRE 1	ECTS	SEMESTRE 2	ECTS																																						
Mathématiques	8	Mathématiques	8																																						
Physique	6	Physique	6																																						
Chimie	1		1																																						
Sciences industrielles de l'ingénieur	7	Sciences industrielles de l'ingénieur	7																																						
Informatique Commune	1	Informatique Commune	1																																						
TIPE	2	TIPE	2																																						
Français/ Philosophie	2	Français/ Philosophie	2																																						
Langue Vivante	2	Langue Vivante	2																																						
EPS	1	EPS	1																																						

- **Años 3 a 6:** los alumnos de la UVA cursan itinerarios distintos según el Grado en Ingeniería a través del que participan en el programa.

¹ Pese a que todos los Grados que participan del programa incluyen las mismas asignaturas para los dos primeros cursos, se asignará a estas un código distinto dentro de cada plan de estudios, a saber: 455 Grado en Ingeniería Mecánica, 477 Grado en Ingeniería en Organización Industrial, 493 Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, 452 Grado en Ingeniería Electrónica y Automática, o 647 Grado en Ingeniería Energética.

² El reconocimiento de asignaturas en la Universidad de acogida atenderá a los criterios estipulados por la institución para la posterior obtención del título de acuerdo a su plan de estudios correspondiente.



ITINERARIO 1: INGENIERÍA MECÁNICA	
Año 3	
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	ENSAM
Matrícula (Código-Asignatura-ECTS-Cuatrimestre)	Reconocimiento ³
42612 DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR 6ECTS 1C 42613 ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES I 6ECTS 1C 42614 INGENIERÍA TÉRMICA 6ECTS 1C 42615 MÁQUINAS Y MECANISMOS 6ECTS 1C 42616 MECÁNICA DE FLUIDOS 6ECTS 1C 42617 DIBUJO INDUSTRIAL 6ECTS 2C 42618 DISEÑO DE MÁQUINAS 6ECTS 2C 42619 ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES II 6ECTS 2C 42620 INGENIERÍA DE MATERIALES 6ECTS 2C 42621 PROCESOS DE FABRICACIÓN I 6ECTS 2C <p style="text-align: right;">Total 60 ECTS</p>	<p style="text-align: right;">ECTS</p> <p>SEMESTRE 1</p> Mécanique des Solides (Intermédiaire) 6 ECTS Matériaux (Intermédiaire) 4 ECTS Sciences de gestion (Intermédiaire) 5 ECTS Concevoir – Produit (niv MeO) 4 ECTS Réaliser – Produit (niv MeO) 4 ECTS Organiser – Entreprise (niv MeO) 2 ECTS Projet 2 ECTS Langue Vivante 1 2 ECTS Langue Vivante 2 1 ECTS Accompagnement Professionnel Etudiant <p>SEMESTRE 2</p> EEA (Intermédiaire) 6 ECTS Energétique (Intermédiaire) 5 ECTS Math/Info (Intermédiaire) 4 ECTS Concevoir – Système (niv MeO) 4 ECTS Réaliser – Système (niv MeO) 4 ECTS Organiser – Homme (niv MeO) 2 ECTS Projet 2 ECTS Langue Vivante 1 2 ECTS Langue Vivante 2 1 ECTS Accompagnement Professionnel Etudiant <p style="text-align: right;">Total 60 ECTS</p>

³ El reconocimiento de asignaturas en la Universidad de acogida atenderá a los criterios estipulados por la institución para la posterior obtención del título de acuerdo a su plan de estudios correspondiente.



Años 4 y 5																																																																																																																																	
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	ENSAM																																																																																																																																
Reconocimiento ⁴ (Código-Asignatura-ECTS-Cuatrim.)	Matrícula																																																																																																																																
<p>Los alumnos procedentes de la Universidad de Valladolid tendrán que cursar durante su estancia en ENSAM (Años 4 y 5) un total de 120 ECTS para poder obtener el título de esta institución.</p> <p>Por su parte, la Universidad de Valladolid reconocerá solo 114 ECTS a efectos de conceder a los alumnos sendos títulos de Grado y Máster.</p> <p>Así, para otorgar al alumno su titulación de Grado en Ingeniería Mecánica (Años 4 y 5) la UVa, reconocerá los siguientes 60 ECTS de la titulación:</p> <p>42622 ESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES 6ECTS 1C 42623 MÁQUINAS HIDRAÚLICAS Y TÉRMICAS 6ECTS 1C 42624 PROCESOS DE FABRICACIÓN II 3ECTS 1C 42632 VIBRACIONES MECÁNICAS 4.5ECTS 1C 42642 MECÁNICA DE ROBOTS 4.5ECTS 2C 42645 PROCESOS AVANZADOS DE FABRICACIÓN 4.5ECTS 2C 42644 MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA ALTERNATIVOS 4.5ECTS 2C 42636 DISEÑO AVANZADO DE MÁQUINAS 4.5ECTS 2C 42637 DISEÑO METALÚRGICO 4.5ECTS 2C 42625 PRÁCTICAS EN EMPRESA 6ECTS 2C 42626 TRABAJO FIN DE GRADO 12ECTS 2C</p> <p>Asimismo, la UVa reconocerá 54 ECTS de nivel de Máster en el Año 6 del itinerario, a efectos de conceder al alumno la titulación de Máster en Ingeniería Industrial tras completar el resto del programa.</p> <p style="text-align: right;">Total 60 ECTS</p>	<p>Año 4</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓD.</th> <th>ASIGNATURA</th> <th>CUAT.</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M</td> <td>Matériaux (avancé)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MS</td> <td>Mécanique des Solides (avancé)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>SG</td> <td>Sciences de Gestion (avancé)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>CP</td> <td>Concevoir – Produit (maîtrise)</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>OP</td> <td>Organiser – Industrialisation (maîtrise)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>RP</td> <td>Réaliser – Produit (maîtrise)</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Projet – dont partie recherche</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>EEA</td> <td>Electronique/Electrotechnique /Automatique</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Energétique (avancé)</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MI</td> <td>Mathématiques/Informatique (avancé)</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>CS</td> <td>Concevoir – Système (maîtrise)</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>OEP</td> <td>Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>RS</td> <td>Réaliser – Système (maîtrise)</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Projet – dont partie réalisation</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>LV1</td> <td>Langue Vivant 1 (avancé)</td> <td>Anual</td> <td>2+1</td> </tr> <tr> <td>LV2</td> <td>Langue Vivant 2 (intermédiaire)</td> <td>Anual</td> <td>1+2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Accompagnement Professionnel Etudiant</td> <td>Anual</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Total</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>Año 5</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓD.</th> <th>ASIGNATURA</th> <th>CUAT.</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MGE</td> <td>Management général/ Enjeux managériaux</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INSO</td> <td>Ingénieur et Société</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>SCAC</td> <td>Supply Chain, Approches Collaboratives</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>NAPI</td> <td>Nouvelles approches du pilotage industriel</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>PJE9</td> <td>Projet d'Expertise</td> <td>1st</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>ANS9</td> <td>Anglais (Avancé)</td> <td>1st</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>LSS9</td> <td>Langue Supplémentaire (Avancé)</td> <td>1st</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>EXPE</td> <td>Enseignement d'Expertise ⁵</td> <td>1st</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>APS9</td> <td>Accompagnement Professionnel Etudiant</td> <td>Anual</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SFE</td> <td>Stages Fin d Etudes</td> <td>2nd</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Total</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Total 120 ECTS</p>	CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS	M	Matériaux (avancé)	1	3	MS	Mécanique des Solides (avancé)	1	3	SG	Sciences de Gestion (avancé)	1	3	CP	Concevoir – Produit (maîtrise)	1	6	OP	Organiser – Industrialisation (maîtrise)	1	3	RP	Réaliser – Produit (maîtrise)	1	6		Projet – dont partie recherche	1	3	EEA	Electronique/Electrotechnique /Automatique	2	3	E	Energétique (avancé)	2	3	MI	Mathématiques/Informatique (avancé)	2	3	CS	Concevoir – Système (maîtrise)	2	6	OEP	Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	2	3	RS	Réaliser – Système (maîtrise)	2	6		Projet – dont partie réalisation	2	3	LV1	Langue Vivant 1 (avancé)	Anual	2+1	LV2	Langue Vivant 2 (intermédiaire)	Anual	1+2		Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-			Total	60	CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS	MGE	Management général/ Enjeux managériaux	1st	2.5	M				INSO	Ingénieur et Société	1st	2.5	SCAC	Supply Chain, Approches Collaboratives	1st	2.5	NAPI	Nouvelles approches du pilotage industriel	1st	2.5	PJE9	Projet d'Expertise	1st	5	ANS9	Anglais (Avancé)	1st	1	LSS9	Langue Supplémentaire (Avancé)	1st	1	EXPE	Enseignement d'Expertise ⁵	1st	13	APS9	Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-	SFE	Stages Fin d Etudes	2nd	30			Total	60
	CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS																																																																																																																													
M	Matériaux (avancé)	1	3																																																																																																																														
MS	Mécanique des Solides (avancé)	1	3																																																																																																																														
SG	Sciences de Gestion (avancé)	1	3																																																																																																																														
CP	Concevoir – Produit (maîtrise)	1	6																																																																																																																														
OP	Organiser – Industrialisation (maîtrise)	1	3																																																																																																																														
RP	Réaliser – Produit (maîtrise)	1	6																																																																																																																														
	Projet – dont partie recherche	1	3																																																																																																																														
EEA	Electronique/Electrotechnique /Automatique	2	3																																																																																																																														
E	Energétique (avancé)	2	3																																																																																																																														
MI	Mathématiques/Informatique (avancé)	2	3																																																																																																																														
CS	Concevoir – Système (maîtrise)	2	6																																																																																																																														
OEP	Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	2	3																																																																																																																														
RS	Réaliser – Système (maîtrise)	2	6																																																																																																																														
	Projet – dont partie réalisation	2	3																																																																																																																														
LV1	Langue Vivant 1 (avancé)	Anual	2+1																																																																																																																														
LV2	Langue Vivant 2 (intermédiaire)	Anual	1+2																																																																																																																														
	Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-																																																																																																																														
		Total	60																																																																																																																														
CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS																																																																																																																														
MGE	Management général/ Enjeux managériaux	1st	2.5																																																																																																																														
M																																																																																																																																	
INSO	Ingénieur et Société	1st	2.5																																																																																																																														
SCAC	Supply Chain, Approches Collaboratives	1st	2.5																																																																																																																														
NAPI	Nouvelles approches du pilotage industriel	1st	2.5																																																																																																																														
PJE9	Projet d'Expertise	1st	5																																																																																																																														
ANS9	Anglais (Avancé)	1st	1																																																																																																																														
LSS9	Langue Supplémentaire (Avancé)	1st	1																																																																																																																														
EXPE	Enseignement d'Expertise ⁵	1st	13																																																																																																																														
APS9	Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-																																																																																																																														
SFE	Stages Fin d Etudes	2nd	30																																																																																																																														
		Total	60																																																																																																																														
TOTAL UVa 240 ECTS	---																																																																																																																																
→ GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA																																																																																																																																	

⁴ Las asignaturas cursadas en la Universidad de acogida serán reconocidas en la Universidad de origen de acuerdo al procedimiento interno establecido para la movilidad internacional de estudiantes.

⁵ Los alumnos podrán escoger entre las distintas Unité d'Enseignement d'Expertise que ENSAM oferte cada curso académico en sus diferentes campus y durante el primer o segundo semestre.



Año 6																																							
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	ENSAM																																						
Reconocimiento (Código-Asignatura-ECTS-Cuatrim.) 55314 TECNOLOGÍA DE CONTROL 4.5 ECTS 2C 55304 TECNOLOGÍA DE MÁQUINAS 3 ECTS 3C 55303 TECNOLOGÍA ENERGÉTICA 3 ECTS 3C 55312 TECNOLOGÍA DE SISTEMAS INTEGRADOS DE FABRICACIÓN 4.5 ECTS 2C 55310 GESTION III 6 ECTS 1C 55319 PROYECTO MULTIDISCIPLINAR EN INGENIERÍA 6 ECTS 4C 55321 PRÁCTICAS EN EMPRESA 12 ECTS 4C 55297 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA QUÍMICA 3ECTS 1C 55300 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA I 3ECTS 1C 55301 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA II 3ECTS 1C 55299 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA ELÉCTRÓNICA 3ECTS 1C 55302 COMPLEMENTO FORMATIVO AUTOMÁTICA 3ECTS 1C <p style="text-align: right;">Total 54 ECTS</p>	Matrícula (previa) Los alumnos solicitarán en la UVa el reconocimiento por las siguientes asignaturas cursadas en ENSAM durante su estancia en los años 4 y 5, correspondientes a nivel y contenido del Máster en Ingeniería Industrial: <table border="1"> <thead> <tr> <th>ASIGNATURA</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Matériaux (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Mécanique des Solides (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Sciences de Gestion (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Concevoir – Produit (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Organiser – Industrialisation (maîtrise)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Réaliser – Produit (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Electronique/Electrotechnique/Automatique</td><td>3</td></tr> <tr><td>Energétique (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Mathématiques/Informatique (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Concevoir – Système (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Réaliser – Système (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Management général / Enjeux managériaux</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Ingénieur et Société</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Supply Chain, Approches Collaboratives</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Nouvelles approches du pilotage industriel</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Accompagnement Professionnel Etudiant</td><td>3</td></tr> <tr><td>Stages Fin d' Etudes</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	ASIGNATURA	ECTS	Matériaux (avancé)	3	Mécanique des Solides (avancé)	3	Sciences de Gestion (avancé)	3	Concevoir – Produit (maîtrise)	6	Organiser – Industrialisation (maîtrise)	3	Réaliser – Produit (maîtrise)	6	Electronique/Electrotechnique/Automatique	3	Energétique (avancé)	3	Mathématiques/Informatique (avancé)	3	Concevoir – Système (maîtrise)	6	Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	3	Réaliser – Système (maîtrise)	6	Management général / Enjeux managériaux	2.5	Ingénieur et Société	2.5	Supply Chain, Approches Collaboratives	2.5	Nouvelles approches du pilotage industriel	2.5	Accompagnement Professionnel Etudiant	3	Stages Fin d' Etudes	30
ASIGNATURA		ECTS																																					
Matériaux (avancé)	3																																						
Mécanique des Solides (avancé)	3																																						
Sciences de Gestion (avancé)	3																																						
Concevoir – Produit (maîtrise)	6																																						
Organiser – Industrialisation (maîtrise)	3																																						
Réaliser – Produit (maîtrise)	6																																						
Electronique/Electrotechnique/Automatique	3																																						
Energétique (avancé)	3																																						
Mathématiques/Informatique (avancé)	3																																						
Concevoir – Système (maîtrise)	6																																						
Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	3																																						
Réaliser – Système (maîtrise)	6																																						
Management général / Enjeux managériaux	2.5																																						
Ingénieur et Société	2.5																																						
Supply Chain, Approches Collaboratives	2.5																																						
Nouvelles approches du pilotage industriel	2.5																																						
Accompagnement Professionnel Etudiant	3																																						
Stages Fin d' Etudes	30																																						
Matrícula (Código-Asignatura-ECTS-Cuatrimestre) 55311 TECNOLOGÍA QUÍMICA 4.5 ECTS 2C 55305 TECNOLOGÍA DE TERMOFLUIDOS 3 ECTS 1C 55315 TECNOLOGÍA ELÉCTRICA 3 ECTS 2C 55313 TECNOLOGÍA ELÉCTRÓNICA 4.5 ECTS 2C 55306 INSTALACIONES DE FLUIDOS 3 ECTS 1C 55316 INSTALACIONES ELÉCTRICAS 3 ECTS 2C 55307 ESTRUCTURAS INDUSTRIALES 3 ECTS 1C 55317 INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN 3 ECTS 2C 55318 INGENIERÍA DEL TRANSPORTE 3 ECTS 2C 55308 GESTIÓN I 4.5 ECTS 1C 55309 GESTIÓN II 4.5 ECTS 3C 55320 TRABAJO FIN DE MÁSTER 12 ECTS 2C <p style="text-align: right;">Total 51 ECTS</p>	<p style="text-align: right;">(CRÉDITOS YA CURSADOS)</p>																																						
Total UVa 105 ECTS → MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	TOTAL ENSAM 300 ECTS → DIPLÔME D'INGÉNIEUR - GRANDE ÉCOLE																																						



ITINERARIO 2: INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

Año 3	
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	ENSAM
Matrícula (Código-Asignatura-ECTS-Cuatrimestre)	Reconocimiento ⁶
46452 GESTIÓN DE EMPRESAS 4.5ECTS 1C 46453 MECÁNICA 4.5ECTS 1C 46454 MÉT. MATEMÁTICOS EN INGENIERÍA 4.5ECTS 1C 46455 QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA 4.5ECTS 1C 46456 MÁQUINAS ELÉCTRICAS 6ECTS 1C 46457 INGENIERÍA TÉRMICA 6ECTS 1C 46458 DIBUJO ASISTIDO POR ORDENADOR 6ECTS 2C 46459 MECÁNICA DE FLUIDOS 6ECTS 2C 46460 ANÁLISIS Y DISEÑO DE MÁQUINAS 6ECTS 2C 46461 ELASTICIDAD, RESISTENCIA Y ESTRUCT. 6ECTS 2C 46462 TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN 6ECTS 2C <p style="text-align: right;">Total 60 ECTS</p>	<p style="text-align: right;">ECTS</p> SEMESTRE 1 Mécanique des Solides (Intermédiaire) 6 ECTS Matériaux (Intermédiaire) 4 ECTS Sciences de gestion (Intermédiaire) 5 ECTS Concevoir – Produit (niv MeO) 4 ECTS Réaliser – Produit (niv MeO) 4 ECTS Organiser – Entreprise (niv MeO) 2 ECTS Projet 2 ECTS Langue Vivante 1 2 ECTS Langue Vivante 2 1 ECTS Accompagnement Professionnel Etudiant SEMESTRE 2 EEA (Intermédiaire) 6 ECTS Energétique (Intermédiaire) 5 ECTS Math/Info (Intermédiaire) 4 ECTS Concevoir – Système (niv MeO) 4 ECTS Réaliser – Système (niv MeO) 4 ECTS Organiser – Homme (niv MeO) 2 ECTS Projet 2 ECTS Langue Vivante 1 2 ECTS Langue Vivante 2 1 ECTS Accompagnement Professionnel Etudiant <p style="text-align: right;">Total 60 ECTS</p>

⁶ El reconocimiento de asignaturas en la Universidad de acogida atenderá a los criterios estipulados por la institución para la posterior obtención del título de acuerdo a su plan de estudios correspondiente.



Años 4 y 5																																																																																																																													
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	ENSAM																																																																																																																												
Reconocimiento ⁷ (Código-Asignatura-ECTS-Cuatrim.)	Matrícula																																																																																																																												
<p>Los alumnos procedentes de la Universidad de Valladolid tendrán que cursar durante su estancia en ENSAM (Años 4 y 5) un total de 120 ECTS para poder obtener el título de esta institución.</p> <p>Por su parte, la Universidad de Valladolid reconocerá solo 99 ECTS a efectos de conceder a los alumnos sendos títulos de Grado y Máster.</p> <p>Así, para otorgar al alumno su titulación de Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (Años 4 y 5) la UVa, reconocerá los siguientes 60 ECTS de la titulación:</p> <p>46463 SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA 6ECTS 1C 46464 BASES DE LAS OPERACIONES DE SEPARACIÓN 6ECTS 1C 46465 ELECTRÓNICA INDUSTRIAL 6ECTS 1C 46466 DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL 6ECTS 1C 46467 PRÁCTICAS EN EMPRESA 6ECTS 1C 46468 BASES DE LA INGENIERÍA DE LA REACCIÓN QUÍMICA 6ECTS 2C 46469 PROYECTOS TÉCNICOS INDUSTRIALES 6ECTS 2C 46471 INFORMÁTICA INDUSTRIAL 6ECTS 2C 46470 TRABAJO FIN DE GRADO 12ECTS 2C</p> <p>Asimismo, la UVa reconocerá 39 ECTS de nivel de Máster en el Año 6 del itinerario, a efectos de conceder al alumno la titulación de Máster en Ingeniería Industrial tras completar el resto del programa.</p> <p style="text-align: right;">Total 60 ECTS</p>	<p>Año 4</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓD.</th> <th>ASIGNATURA</th> <th>CUAT.</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M</td> <td>Matériaux (avancé)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MS</td> <td>Mécanique des Solides (avancé)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>SG</td> <td>Sciences de Gestion (avancé)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>CP</td> <td>Concevoir – Produit (maîtrise)</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>OP</td> <td>Organiser – Industrialisation (maîtrise)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>RP</td> <td>Réaliser – Produit (maîtrise)</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Projet – dont partie recherche</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>EEA</td> <td>Electronique/Electrotechnique /Automatique</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Energétique (avancé)</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MI</td> <td>Mathématiques/Informatique (avancé)</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>CS</td> <td>Concevoir – Système (maîtrise)</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>OEP</td> <td>Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>RS</td> <td>Réaliser – Système (maîtrise)</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Projet – dont partie réalisation</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>LV1</td> <td>Langue Vivant 1 (avancé)</td> <td>Anual</td> <td>2+1</td> </tr> <tr> <td>LV2</td> <td>Langue Vivant 2 (intermédiaire)</td> <td>Anual</td> <td>1+2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Accompagnement Professionnel Etudiant</td> <td>Anual</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Total</td> <td></td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>Año 5</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓD.</th> <th>ASIGNATURA</th> <th>CUAT.</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MGE M</td> <td>Management général/ Enjeux managériaux</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>INSO</td> <td>Ingénieur et Société</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>SCAC</td> <td>Supply Chain, Approches Collaboratives</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>NAPI</td> <td>Nouvelles approches du pilotage industriel</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>PJE9</td> <td>Projet d'Expertise</td> <td>1st</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>ANS9</td> <td>Anglais (Avancé)</td> <td>1st</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>LSS9</td> <td>Langue Supplémentaire (Avancé)</td> <td>1st</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>EXPE</td> <td>Enseignement d'Expertise ⁸</td> <td>1st</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>APS9</td> <td>Accompagnement Professionnel Etudiant</td> <td>Anual</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SFE</td> <td>Stages Fin d Etudes</td> <td>2nd</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Total</td> <td></td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Total 120 ECTS</p>	CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS	M	Matériaux (avancé)	1	3	MS	Mécanique des Solides (avancé)	1	3	SG	Sciences de Gestion (avancé)	1	3	CP	Concevoir – Produit (maîtrise)	1	6	OP	Organiser – Industrialisation (maîtrise)	1	3	RP	Réaliser – Produit (maîtrise)	1	6		Projet – dont partie recherche	1	3	EEA	Electronique/Electrotechnique /Automatique	2	3	E	Energétique (avancé)	2	3	MI	Mathématiques/Informatique (avancé)	2	3	CS	Concevoir – Système (maîtrise)	2	6	OEP	Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	2	3	RS	Réaliser – Système (maîtrise)	2	6		Projet – dont partie réalisation	2	3	LV1	Langue Vivant 1 (avancé)	Anual	2+1	LV2	Langue Vivant 2 (intermédiaire)	Anual	1+2		Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-		Total		60	CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS	MGE M	Management général/ Enjeux managériaux	1st	2.5	INSO	Ingénieur et Société	1st	2.5	SCAC	Supply Chain, Approches Collaboratives	1st	2.5	NAPI	Nouvelles approches du pilotage industriel	1st	2.5	PJE9	Projet d'Expertise	1st	5	ANS9	Anglais (Avancé)	1st	1	LSS9	Langue Supplémentaire (Avancé)	1st	1	EXPE	Enseignement d'Expertise ⁸	1st	13	APS9	Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-	SFE	Stages Fin d Etudes	2nd	30		Total		60
	CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS																																																																																																																									
M	Matériaux (avancé)	1	3																																																																																																																										
MS	Mécanique des Solides (avancé)	1	3																																																																																																																										
SG	Sciences de Gestion (avancé)	1	3																																																																																																																										
CP	Concevoir – Produit (maîtrise)	1	6																																																																																																																										
OP	Organiser – Industrialisation (maîtrise)	1	3																																																																																																																										
RP	Réaliser – Produit (maîtrise)	1	6																																																																																																																										
	Projet – dont partie recherche	1	3																																																																																																																										
EEA	Electronique/Electrotechnique /Automatique	2	3																																																																																																																										
E	Energétique (avancé)	2	3																																																																																																																										
MI	Mathématiques/Informatique (avancé)	2	3																																																																																																																										
CS	Concevoir – Système (maîtrise)	2	6																																																																																																																										
OEP	Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	2	3																																																																																																																										
RS	Réaliser – Système (maîtrise)	2	6																																																																																																																										
	Projet – dont partie réalisation	2	3																																																																																																																										
LV1	Langue Vivant 1 (avancé)	Anual	2+1																																																																																																																										
LV2	Langue Vivant 2 (intermédiaire)	Anual	1+2																																																																																																																										
	Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-																																																																																																																										
	Total		60																																																																																																																										
CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS																																																																																																																										
MGE M	Management général/ Enjeux managériaux	1st	2.5																																																																																																																										
INSO	Ingénieur et Société	1st	2.5																																																																																																																										
SCAC	Supply Chain, Approches Collaboratives	1st	2.5																																																																																																																										
NAPI	Nouvelles approches du pilotage industriel	1st	2.5																																																																																																																										
PJE9	Projet d'Expertise	1st	5																																																																																																																										
ANS9	Anglais (Avancé)	1st	1																																																																																																																										
LSS9	Langue Supplémentaire (Avancé)	1st	1																																																																																																																										
EXPE	Enseignement d'Expertise ⁸	1st	13																																																																																																																										
APS9	Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-																																																																																																																										
SFE	Stages Fin d Etudes	2nd	30																																																																																																																										
	Total		60																																																																																																																										
TOTAL UVa 240 ECTS	---																																																																																																																												
<p>→ GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES</p>																																																																																																																													

⁷ Las asignaturas cursadas en la Universidad de acogida serán reconocidas en la Universidad de origen de acuerdo al procedimiento interno establecido para la movilidad internacional de estudiantes.

⁸ Los alumnos podrán escoger entre las distintas Unité d'Enseignement d'Expertise que Arts et Métiers ParisTech oferte cada curso académico en sus diferentes campus y durante el primer o segundo semestre.



Año 6																																							
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	ENSAM																																						
Reconocimiento (Código-Asignatura-ECTS-Cuatrim.) 55314 TECNOLOGÍA DE CONTROL 4.5 ECTS 2C 55304 TECNOLOGÍA DE MÁQUINAS 3 ECTS 3C 55303 TECNOLOGÍA ENERGÉTICA 3 ECTS 3C 55312 TECNOLOGÍA DE SISTEMAS INTEGRADOS DE FABRICACIÓN 4.5 ECTS 2C 55310 GESTION III 6 ECTS 1C 55319 PROYECTO MULTIDISCIPLINAR EN INGENIERÍA 6 ECTS 4C 55321 PRÁCTICAS EN EMPRESA 12 ECTS 4C <p style="text-align: right;">Total 39 ECTS</p>	Matrícula (previa) Los alumnos solicitarán en la UVa el reconocimiento de las siguientes asignaturas cursadas en ENSAM durante su estancia en los años 4 y 5, correspondientes a nivel y contenido del Máster en Ingeniería Industrial: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ASIGNATURA</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Matériaux (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Mécanique des Solides (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Sciences de Gestion (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Concevoir – Produit (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Organiser – Industrialisation (maîtrise)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Réaliser – Produit (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Electronique/Electrotechnique/Automatique</td><td>3</td></tr> <tr><td>Energétique (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Mathématiques/Informatique (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Concevoir – Système (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Réaliser – Système (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Management général / Enjeux managériaux</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Ingénieur et Société</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Supply Chain, Approches Collaboratives</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Nouvelles approches du pilotage industriel</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Accompagnement Professionnel Etudiant</td><td>3</td></tr> <tr><td>Stages Fin d' Etudes</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	ASIGNATURA	ECTS	Matériaux (avancé)	3	Mécanique des Solides (avancé)	3	Sciences de Gestion (avancé)	3	Concevoir – Produit (maîtrise)	6	Organiser – Industrialisation (maîtrise)	3	Réaliser – Produit (maîtrise)	6	Electronique/Electrotechnique/Automatique	3	Energétique (avancé)	3	Mathématiques/Informatique (avancé)	3	Concevoir – Système (maîtrise)	6	Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	3	Réaliser – Système (maîtrise)	6	Management général / Enjeux managériaux	2.5	Ingénieur et Société	2.5	Supply Chain, Approches Collaboratives	2.5	Nouvelles approches du pilotage industriel	2.5	Accompagnement Professionnel Etudiant	3	Stages Fin d' Etudes	30
ASIGNATURA	ECTS																																						
Matériaux (avancé)	3																																						
Mécanique des Solides (avancé)	3																																						
Sciences de Gestion (avancé)	3																																						
Concevoir – Produit (maîtrise)	6																																						
Organiser – Industrialisation (maîtrise)	3																																						
Réaliser – Produit (maîtrise)	6																																						
Electronique/Electrotechnique/Automatique	3																																						
Energétique (avancé)	3																																						
Mathématiques/Informatique (avancé)	3																																						
Concevoir – Système (maîtrise)	6																																						
Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	3																																						
Réaliser – Système (maîtrise)	6																																						
Management général / Enjeux managériaux	2.5																																						
Ingénieur et Société	2.5																																						
Supply Chain, Approches Collaboratives	2.5																																						
Nouvelles approches du pilotage industriel	2.5																																						
Accompagnement Professionnel Etudiant	3																																						
Stages Fin d' Etudes	30																																						
Matrícula (Código-Asignatura-ECTS-Cuatrimestre) 55311 TECNOLOGÍA QUÍMICA 4.5 ECTS 2C 55305 TECNOLOGÍA DE TERMOFLUIDOS 3 ECTS 1C 55306 INSTALACIONES DE FLUIDOS 3 ECTS 1C 55316 INSTALACIONES ELÉCTRICAS 3 ECTS 2C 55315 TECNOLOGÍA ELÉCTRICA 3 ECTS 2C 55313 TECNOLOGÍA ELÉCTRÓNICA 4.5 ECTS 2C 55307 ESTRUCTURAS INDUSTRIALES 3 ECTS 1C 55317 INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN 3 ECTS 2C 55318 INGENIERÍA DEL TRANSPORTE 3 ECTS 2C 55308 GESTIÓN I 4.5 ECTS 1C 55309 GESTIÓN II 4.5 ECTS 3C 55320 TRABAJO FIN DE MÁSTER 12 ECTS 2C <p style="text-align: right;">Total 51 ECTS</p>	Una vez completado el programa de Máster en Ingeniería Industrial en la Uva, los alumnos tendrán también acceso al Diplôme d'Ingénieur del Programa Grande École de Arts et Métiers ParisTech. <p style="text-align: right;">(CRÉDITOS YA CURSADOS)</p>																																						
Total UVa 90 ECTS	TOTAL ENSAM 300 ECTS																																						
→ MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	→ DIPLÔME D'INGÉNIEUR - GRANDE ÉCOLE																																						



ITINERARIO 3: INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

Año 3	
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	ENSAM
Matrícula (Código-Asignatura-ECTS-Cuatrimestre)	Reconocimiento ⁹
42503 AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL 4.5ECTS 1C 42504 DIRECCIÓN DE EMPRESAS 6ECTS 1C 42505 ENTORNO ECONÓMICO Y ESTRATEGIA 6ECTS 1C 42506 GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y CREACIÓN DE EMPRESAS 4.5ECTS 1C 42507 MÉTODOS CUANTITATIVOS EN INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN I 4.5ECTS 1C 42508 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LA EMPRESA 4.5ECTS 1C 42502 INGENIERÍA ECONÓMICA 6ECTS 2C 42509 DISEÑO DE SISTEMAS PRODUCTIVOS Y LOGÍSTICOS 6ECTS 2C 42510 ESTADÍSTICA EMPRESARIAL 6ECTS 2C 42511 MÉTODOS CUANTITATIVOS EN INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN II 6ECTS 2C 42512 TICS PARA LA GESTIÓN DE LA EMPRESA 6ECTS 2C <p style="text-align: right;">Total 60 ECTS</p>	<p style="text-align: right;">ECTS</p> <p>SEMESTRE 1</p> Mécanique des Solides (Intermédiaire) 6 ECTS Matériaux (Intermédiaire) 4 ECTS Sciences de gestion (Intermédiaire) 5 ECTS Concevoir – Produit (niv MeO) 4 ECTS Réaliser – Produit (niv MeO) 4 ECTS Organiser – Entreprise (niv MeO) 2 ECTS Projet 2 ECTS Langue Vivante 1 2 ECTS Langue Vivante 2 1 ECTS Accompagnement Professionnel Etudiant <p>SEMESTRE 2</p> EEA (Intermédiaire) 6 ECTS Energétique (Intermédiaire) 5 ECTS Math/Info (Intermédiaire) 4 ECTS Concevoir – Système (niv MeO) 4 ECTS Réaliser – Système (niv MeO) 4 ECTS Organiser – Homme (niv MeO) 2 ECTS Projet 2 ECTS Langue Vivante 1 2 ECTS Langue Vivante 2 1 ECTS Accompagnement Professionnel Etudiant <p style="text-align: right;">Total 60 ECTS</p>

⁹ El reconocimiento de asignaturas en la Universidad de acogida atenderá a los criterios estipulados por la institución para la posterior obtención del título de acuerdo a su plan de estudios correspondiente.



Años 4 y 5		ENSAM																																																																																																																														
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		ENSAM																																																																																																																														
Reconocimiento ¹⁰ (Cód.-Asignatura-ECTS-Cuatrim.)		Matrícula																																																																																																																														
<p>Los alumnos procedentes de la Universidad de Valladolid tendrán que cursar durante su estancia en ENSAM (Años 4 y 5) un total de 120 ECTS para poder obtener el título de esta institución.</p> <p>Por su parte, la Universidad de Valladolid reconocerá 120 ECTS a efectos de conceder a los alumnos sendos títulos de Grado y Máster.</p> <p>Así, para otorgar al alumno su titulación de Grado en Ingeniería en Organización Industrial (Años 4 y 5) la UVa, reconocerá los siguientes 60 ECTS de la titulación:</p> <p>42513 DIRECCIÓN DE OPERACIONES 6ECTS 1C 42514 DIRECCIÓN DE PROYECTOS 6ECTS 1C 42515 DIRECCIÓN ESTRATÉGICA 6ECTS 1C 42523 SISTEMAS ELECTRÓNICOS BASADOS EN MICROCONTROLADOR 6ECTS 1C 42522 GESTIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL Y DE LA INDUSTRIA 6ECTS 1C 42516 PRÁCTICAS EN EMPRESA 6ECTS 2C 42517 TRABAJO FIN DE GRADO 12ECTS 2C 42526 INGENIERÍA DEL TRANSPORTE 6ECTS 2C 42530 TECNOLOGÍA ENERGÉTICA 6ECTS 2C</p> <p>Asimismo, la UVa reconocerá 60 ECTS de nivel de Máster en el Año 6 del itinerario, a efectos de conceder al alumno la titulación de Máster en Ingeniería Industrial tras completar el resto del programa.</p> <p style="text-align: right;">Total 60 ECTS</p>		<p>Año 4</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓD.</th> <th>ASIGNATURA</th> <th>CUAT.</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M</td> <td>Matériaux (avancé)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MS</td> <td>Mécanique des Solides (avancé)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>SG</td> <td>Sciences de Gestion (avancé)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>CP</td> <td>Concevoir – Produit (maîtrise)</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>OP</td> <td>Organiser – Industrialisation (maîtrise)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>RP</td> <td>Réaliser – Produit (maîtrise)</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Projet – dont partie recherche</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>EEA</td> <td>Electronique/Electrotechnique /Automatique</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Energétique (avancé)</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MI</td> <td>Mathématiques/Informatique (avancé)</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>CS</td> <td>Concevoir – Système (maîtrise)</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>OEP</td> <td>Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>RS</td> <td>Réaliser – Système (maîtrise)</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Projet – dont partie réalisation</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>LV1</td> <td>Langue Vivant 1 (avancé)</td> <td>Anual</td> <td>2+1</td> </tr> <tr> <td>LV2</td> <td>Langue Vivant 2 (intermédiaire)</td> <td>Anual</td> <td>1+2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Accompagnement Professionnel Etudiant</td> <td>Anual</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Total</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>Año 5</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓD.</th> <th>ASIGNATURA</th> <th>CUAT.</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MGE M</td> <td>Management général/ Enjeux managériaux</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>INSO</td> <td>Ingénieur et Société</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>SCAC</td> <td>Supply Chain, Approches Collaboratives</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>NAPI</td> <td>Nouvelles approches du pilotage industriel</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>PJE9</td> <td>Projet d'Expertise</td> <td>1st</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>ANS9</td> <td>Anglais (Avancé)</td> <td>1st</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>LSS9</td> <td>Langue Supplémentaire (Avancé)</td> <td>1st</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>EXPE</td> <td>Enseignement d'Expertise ¹¹</td> <td>1st</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>APS9</td> <td>Accompagnement Professionnel Etudiant</td> <td>Anual</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SFE</td> <td>Stages Fin d Etudes</td> <td>2nd</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Total</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Total 120 ECTS</p>	CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS	M	Matériaux (avancé)	1	3	MS	Mécanique des Solides (avancé)	1	3	SG	Sciences de Gestion (avancé)	1	3	CP	Concevoir – Produit (maîtrise)	1	6	OP	Organiser – Industrialisation (maîtrise)	1	3	RP	Réaliser – Produit (maîtrise)	1	6		Projet – dont partie recherche	1	3	EEA	Electronique/Electrotechnique /Automatique	2	3	E	Energétique (avancé)	2	3	MI	Mathématiques/Informatique (avancé)	2	3	CS	Concevoir – Système (maîtrise)	2	6	OEP	Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	2	3	RS	Réaliser – Système (maîtrise)	2	6		Projet – dont partie réalisation	2	3	LV1	Langue Vivant 1 (avancé)	Anual	2+1	LV2	Langue Vivant 2 (intermédiaire)	Anual	1+2		Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-			Total	60	CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS	MGE M	Management général/ Enjeux managériaux	1st	2.5	INSO	Ingénieur et Société	1st	2.5	SCAC	Supply Chain, Approches Collaboratives	1st	2.5	NAPI	Nouvelles approches du pilotage industriel	1st	2.5	PJE9	Projet d'Expertise	1st	5	ANS9	Anglais (Avancé)	1st	1	LSS9	Langue Supplémentaire (Avancé)	1st	1	EXPE	Enseignement d'Expertise ¹¹	1st	13	APS9	Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-	SFE	Stages Fin d Etudes	2nd	30			Total	60		
	CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS																																																																																																																												
M	Matériaux (avancé)	1	3																																																																																																																													
MS	Mécanique des Solides (avancé)	1	3																																																																																																																													
SG	Sciences de Gestion (avancé)	1	3																																																																																																																													
CP	Concevoir – Produit (maîtrise)	1	6																																																																																																																													
OP	Organiser – Industrialisation (maîtrise)	1	3																																																																																																																													
RP	Réaliser – Produit (maîtrise)	1	6																																																																																																																													
	Projet – dont partie recherche	1	3																																																																																																																													
EEA	Electronique/Electrotechnique /Automatique	2	3																																																																																																																													
E	Energétique (avancé)	2	3																																																																																																																													
MI	Mathématiques/Informatique (avancé)	2	3																																																																																																																													
CS	Concevoir – Système (maîtrise)	2	6																																																																																																																													
OEP	Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	2	3																																																																																																																													
RS	Réaliser – Système (maîtrise)	2	6																																																																																																																													
	Projet – dont partie réalisation	2	3																																																																																																																													
LV1	Langue Vivant 1 (avancé)	Anual	2+1																																																																																																																													
LV2	Langue Vivant 2 (intermédiaire)	Anual	1+2																																																																																																																													
	Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-																																																																																																																													
		Total	60																																																																																																																													
CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS																																																																																																																													
MGE M	Management général/ Enjeux managériaux	1st	2.5																																																																																																																													
INSO	Ingénieur et Société	1st	2.5																																																																																																																													
SCAC	Supply Chain, Approches Collaboratives	1st	2.5																																																																																																																													
NAPI	Nouvelles approches du pilotage industriel	1st	2.5																																																																																																																													
PJE9	Projet d'Expertise	1st	5																																																																																																																													
ANS9	Anglais (Avancé)	1st	1																																																																																																																													
LSS9	Langue Supplémentaire (Avancé)	1st	1																																																																																																																													
EXPE	Enseignement d'Expertise ¹¹	1st	13																																																																																																																													
APS9	Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-																																																																																																																													
SFE	Stages Fin d Etudes	2nd	30																																																																																																																													
		Total	60																																																																																																																													
TOTAL UVa	240 ECTS																																																																																																																															
<p>➔ GRADO EN INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL</p>																																																																																																																																

¹⁰ Las asignaturas cursadas en la Universidad de acogida serán reconocidas en la Universidad de origen de acuerdo al procedimiento interno establecido para la movilidad internacional de estudiantes.

¹¹ Los alumnos podrán escoger entre las distintas Unité d'Enseignement d'Expertise que Arts et Métiers ParisTech oferte cada curso académico en sus diferentes campus y durante el primer o segundo semestre.



Año 6																																							
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	ENSAM																																						
Reconocimiento (Código-Asignatura-ECTS-Cuatrim.) 55314 TECNOLOGIA DE CONTROL 4.5 ECTS 2C 55304 TECNOLOGÍA DE MÁQUINAS 3 ECTS 3C 55310 GESTION III 6 ECTS 1C 55312 TECNOLOGÍA DE SISTEMAS INTEGRADOS DE FABRICACIÓN 4.5 ECTS 2C 55319 PROYECTO MULTIDISCIPLINAR EN INGENIERÍA 6 ECTS 4C 55321 PRÁCTICAS EN EMPRESA 12 ECTS 4C 55295 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA MECÁNICA I 3ECTS 1C 55296 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA MECÁNICA II 3ECTS 1C 55298 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA TERMOFLUIDOS 3ECTS 1C 55300 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA I 3ECTS 1C 55301 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA II 3ECTS 1C 55299 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA ELÉCTRÓNICA 3ECTS 1C 55302 COMPLEMENTO FORMATIVO AUTOMÁTICA 3ECTS 1C 55297 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA QUÍMICA 3ECTS 1C <p style="text-align: right;">Total 60 ECTS</p>	Matrícula (previa) Los alumnos solicitarán en la UVA el reconocimiento de las siguientes asignaturas cursadas en ENSAM durante su estancia en los años 4 y 5, correspondientes a nivel y contenido del Máster en Ingeniería Industrial: <table border="1"> <thead> <tr> <th>ASIGNATURA</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Matériaux (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Mécanique des Solides (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Sciences de Gestion (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Concevoir – Produit (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Organiser – Industrialisation (maîtrise)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Réaliser – Produit (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Electronique/Electrotechnique/Automatique</td><td>3</td></tr> <tr><td>Energétique (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Mathématiques/Informatique (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Concevoir – Système (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Réaliser – Système (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Management général / Enjeux managériaux</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Ingénieur et Société</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Supply Chain, Approches Collaboratives</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Nouvelles approches du pilotage industriel</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Accompagnement Professionnel Etudiant</td><td>3</td></tr> <tr><td>Stages Fin d' Etudes</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	ASIGNATURA	ECTS	Matériaux (avancé)	3	Mécanique des Solides (avancé)	3	Sciences de Gestion (avancé)	3	Concevoir – Produit (maîtrise)	6	Organiser – Industrialisation (maîtrise)	3	Réaliser – Produit (maîtrise)	6	Electronique/Electrotechnique/Automatique	3	Energétique (avancé)	3	Mathématiques/Informatique (avancé)	3	Concevoir – Système (maîtrise)	6	Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	3	Réaliser – Système (maîtrise)	6	Management général / Enjeux managériaux	2.5	Ingénieur et Société	2.5	Supply Chain, Approches Collaboratives	2.5	Nouvelles approches du pilotage industriel	2.5	Accompagnement Professionnel Etudiant	3	Stages Fin d' Etudes	30
ASIGNATURA		ECTS																																					
Matériaux (avancé)	3																																						
Mécanique des Solides (avancé)	3																																						
Sciences de Gestion (avancé)	3																																						
Concevoir – Produit (maîtrise)	6																																						
Organiser – Industrialisation (maîtrise)	3																																						
Réaliser – Produit (maîtrise)	6																																						
Electronique/Electrotechnique/Automatique	3																																						
Energétique (avancé)	3																																						
Mathématiques/Informatique (avancé)	3																																						
Concevoir – Système (maîtrise)	6																																						
Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	3																																						
Réaliser – Système (maîtrise)	6																																						
Management général / Enjeux managériaux	2.5																																						
Ingénieur et Société	2.5																																						
Supply Chain, Approches Collaboratives	2.5																																						
Nouvelles approches du pilotage industriel	2.5																																						
Accompagnement Professionnel Etudiant	3																																						
Stages Fin d' Etudes	30																																						
Matrícula (Código-Asignatura-ECTS-Cuatrimestre) 55303 TECNOLOGÍA ENERGÉTICA 3 ECTS 3C 55311 TECNOLOGÍA QUÍMICA 4.5 ECTS 2C 55305 TECNOLOGÍA DE TERMOFLUIDOS 3 ECTS 1C 55306 INSTALACIONES DE FLUIDOS 3 ECTS 1C 55316 INSTALACIONES ELÉCTRICAS 3 ECTS 2C 55315 TECNOLOGÍA ELÉCTRICA 3 ECTS 2C 55313 TECNOLOGÍA ELÉCTRÓNICA 4.5 ECTS 2C 55307 ESTRUCTURAS INDUSTRIALES 3 ECTS 1C 55317 INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN 3 ECTS 2C 55318 INGENIERÍA DEL TRANSPORTE 3 ECTS 2C 55308 GESTIÓN I 4.5 ECTS 1C 55309 GESTIÓN II 4.5 ECTS 3C 55320 TRABAJO FIN DE MÁSTER 12 ECTS 2C <p style="text-align: right;">Total 54 ECTS</p>	Una vez completado el programa de Máster en Ingeniería Industrial en la UVA, los alumnos tendrán también acceso al Diplôme d'Ingénieur del Programa Grande École de Arts et Métiers ParisTech. <p style="text-align: right;">(CRÉDITOS YA CURSADOS)</p>																																						
Total UVA 114 ECTS	TOTAL ENSAM 300 ECTS																																						
→ MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL¹²	→ DIPLÔME D'INGÉNIEUR - GRANDE ÉCOLE																																						

¹² El itinerario que establece el Plan de Estudios de Máster en Ingeniería Industrial para alumnos procedentes del Grado en Ingeniería en Organización Industrial (IOI) por la UVA tiene una duración mayor (104,5 ECTS) que, para los graduados en Ingeniería Mecánica, Electrónica Industrial y Automática, Energética, o Tecnologías Industriales (90 ECTS).



ITINERARIO 4: INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA

Año 3	
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	ENSAM
Matrícula (Código-Asignatura-ECTS-Cuatrimestre)	Reconocimiento ¹³
42377 AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL 6ECTS 1C 42378 ELECTRÓNICA ANALÓGICA 6ECTS 1C 42379 ELECTRÓNICA DIGITAL Y MICROPROCESADORES 6ECTS 1C 42380 INFORMÁTICA INDUSTRIAL 6ECTS 1C 42381 MÁQUINAS Y ACCIONAMIENTOS ELÉCTR. 6ECTS 1C 42382 DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL 6ECTS 2C 42383 ELECTRÓNICA DE POTENCIA 6ECTS 2C 42384 MÉTODOS Y HERRAMIENTAS DE DISEÑO ELECTRÓNICO 6ECTS 2C 42385 MODELADO Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS 6ECTS 2C 42388 VISIÓN ARTIFICIAL 6ECTS 2C <p style="text-align: right;">Total 60 ECTS</p>	<p style="text-align: right;">ECTS</p> <p>SEMESTRE 1</p> Mécanique des Solides (Intermédiaire) 6 ECTS Matériaux (Intermédiaire) 4 ECTS Sciences de gestion (Intermédiaire) 5 ECTS Concevoir – Produit (niv MeO) 4 ECTS Réaliser – Produit (niv MeO) 4 ECTS Organiser – Entreprise (niv MeO) 2 ECTS Projet 2 ECTS Langue Vivante 1 2 ECTS Langue Vivante 2 1 ECTS Accompagnement Professionnel Etudiant <p>SEMESTRE 2</p> EEA (Intermédiaire) 6 ECTS Energétique (Intermédiaire) 5 ECTS Math/Info (Intermédiaire) 4 ECTS Concevoir – Système (niv MeO) 4 ECTS Réaliser – Système (niv MeO) 4 ECTS Organiser – Homme (niv MeO) 2 ECTS Projet 2 ECTS Langue Vivante 1 2 ECTS Langue Vivante 2 1 ECTS Accompagnement Professionnel Etudiant <p style="text-align: right;">Total 60 ECTS</p>

¹³ El reconocimiento de asignaturas en la Universidad de acogida atenderá a los criterios estipulados por la institución para la posterior obtención del título de acuerdo a su plan de estudios correspondiente.



Años 4 y 5																																																																																																																													
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	ENSAM																																																																																																																												
Reconocimiento ¹⁴ (Cód.-Asignatura-ECTS-Cuatrim.)	Matrícula																																																																																																																												
<p>Los alumnos procedentes de la Universidad de Valladolid tendrán que cursar durante su estancia en ENSAM (Años 4 y 5) un total de 120 ECTS para poder obtener el título de esta institución.</p> <p>Por su parte, la Universidad de Valladolid reconocerá solo 114 ECTS a efectos de conceder a los alumnos sendos títulos de Grado y Máster.</p> <p>Así, para otorgar al alumno su titulación de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática (Años 4 y 5) la UVa, reconocerá los siguientes 60 ECTS de la titulación:</p> <p>42389 CONTROL Y COMUNICACIONES INDUSTRIALES 6 ECTS 42390 INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA 6 ECTS 42391 SISTEMAS ROBOTIZADOS 6 ECTS 42394 APLICACIONES INDUSTRIALES PARA MOTORES ELÉCTRICOS 6 ECTS 42396 MECATRÓNICA 6 ECTS 42401 CONTROL DE PROCESOS 6 ECTS 42402 ELECTRÓNICA INDUSTRIAL 6 ECTS 42392 PRACTICAS EN EMPRESA 6 ECTS 42393 TRABAJO FIN DE GRADO 12 ECTS</p> <p>Asimismo, la UVa reconocerá 54 ECTS de nivel de Máster en el Año 6 del itinerario, a efectos de conceder al alumno la titulación de Máster en Ingeniería Industrial tras completar el resto del programa.</p> <p style="text-align: right;">Total 60 ECTS</p>	<p>Año 4</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓD.</th> <th>ASIGNATURA</th> <th>CUAT.</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M</td> <td>Matériaux (avancé)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MS</td> <td>Mécanique des Solides (avancé)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>SG</td> <td>Sciences de Gestion (avancé)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>CP</td> <td>Concevoir – Produit (maîtrise)</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>OP</td> <td>Organiser – Industrialisation (maîtrise)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>RP</td> <td>Réaliser – Produit (maîtrise)</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Projet – dont partie recherche</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>EEA</td> <td>Electronique/Electrotechnique /Automatique</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Energétique (avancé)</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MI</td> <td>Mathématiques/Informatique (avancé)</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>CS</td> <td>Concevoir – Système (maîtrise)</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>OEP</td> <td>Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>RS</td> <td>Réaliser – Système (maîtrise)</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Projet – dont partie réalisation</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>LV1</td> <td>Langue Vivant 1 (avancé)</td> <td>Anual</td> <td>2+1</td> </tr> <tr> <td>LV2</td> <td>Langue Vivant 2 (intermédiaire)</td> <td>Anual</td> <td>1+2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Accompagnement Professionnel Etudiant</td> <td>Anual</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Total</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>Año 5</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓD.</th> <th>ASIGNATURA</th> <th>CUAT.</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MGE M</td> <td>Management général/ Enjeux managériaux</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>INSO</td> <td>Ingénieur et Société</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>SCAC</td> <td>Supply Chain, Approches Collaboratives</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>NAPI</td> <td>Nouvelles approches du pilotage industriel</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>PJE9</td> <td>Projet d'Expertise</td> <td>1st</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>ANS9</td> <td>Anglais (Avancé)</td> <td>1st</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>LSS9</td> <td>Langue Supplémentaire (Avancé)</td> <td>1st</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>EXPE</td> <td>Enseignement d'Expertise ¹⁵</td> <td>1st</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>APS9</td> <td>Accompagnement Professionnel Etudiant</td> <td>Anual</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SFE</td> <td>Stages Fin d Etudes</td> <td>2nd</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Total</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Total 120 ECTS</p>	CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS	M	Matériaux (avancé)	1	3	MS	Mécanique des Solides (avancé)	1	3	SG	Sciences de Gestion (avancé)	1	3	CP	Concevoir – Produit (maîtrise)	1	6	OP	Organiser – Industrialisation (maîtrise)	1	3	RP	Réaliser – Produit (maîtrise)	1	6		Projet – dont partie recherche	1	3	EEA	Electronique/Electrotechnique /Automatique	2	3	E	Energétique (avancé)	2	3	MI	Mathématiques/Informatique (avancé)	2	3	CS	Concevoir – Système (maîtrise)	2	6	OEP	Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	2	3	RS	Réaliser – Système (maîtrise)	2	6		Projet – dont partie réalisation	2	3	LV1	Langue Vivant 1 (avancé)	Anual	2+1	LV2	Langue Vivant 2 (intermédiaire)	Anual	1+2		Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-			Total	60	CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS	MGE M	Management général/ Enjeux managériaux	1st	2.5	INSO	Ingénieur et Société	1st	2.5	SCAC	Supply Chain, Approches Collaboratives	1st	2.5	NAPI	Nouvelles approches du pilotage industriel	1st	2.5	PJE9	Projet d'Expertise	1st	5	ANS9	Anglais (Avancé)	1st	1	LSS9	Langue Supplémentaire (Avancé)	1st	1	EXPE	Enseignement d'Expertise ¹⁵	1st	13	APS9	Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-	SFE	Stages Fin d Etudes	2nd	30			Total	60
	CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS																																																																																																																									
M	Matériaux (avancé)	1	3																																																																																																																										
MS	Mécanique des Solides (avancé)	1	3																																																																																																																										
SG	Sciences de Gestion (avancé)	1	3																																																																																																																										
CP	Concevoir – Produit (maîtrise)	1	6																																																																																																																										
OP	Organiser – Industrialisation (maîtrise)	1	3																																																																																																																										
RP	Réaliser – Produit (maîtrise)	1	6																																																																																																																										
	Projet – dont partie recherche	1	3																																																																																																																										
EEA	Electronique/Electrotechnique /Automatique	2	3																																																																																																																										
E	Energétique (avancé)	2	3																																																																																																																										
MI	Mathématiques/Informatique (avancé)	2	3																																																																																																																										
CS	Concevoir – Système (maîtrise)	2	6																																																																																																																										
OEP	Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	2	3																																																																																																																										
RS	Réaliser – Système (maîtrise)	2	6																																																																																																																										
	Projet – dont partie réalisation	2	3																																																																																																																										
LV1	Langue Vivant 1 (avancé)	Anual	2+1																																																																																																																										
LV2	Langue Vivant 2 (intermédiaire)	Anual	1+2																																																																																																																										
	Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-																																																																																																																										
		Total	60																																																																																																																										
CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS																																																																																																																										
MGE M	Management général/ Enjeux managériaux	1st	2.5																																																																																																																										
INSO	Ingénieur et Société	1st	2.5																																																																																																																										
SCAC	Supply Chain, Approches Collaboratives	1st	2.5																																																																																																																										
NAPI	Nouvelles approches du pilotage industriel	1st	2.5																																																																																																																										
PJE9	Projet d'Expertise	1st	5																																																																																																																										
ANS9	Anglais (Avancé)	1st	1																																																																																																																										
LSS9	Langue Supplémentaire (Avancé)	1st	1																																																																																																																										
EXPE	Enseignement d'Expertise ¹⁵	1st	13																																																																																																																										
APS9	Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-																																																																																																																										
SFE	Stages Fin d Etudes	2nd	30																																																																																																																										
		Total	60																																																																																																																										
TOTAL UVa 240 ECTS	---																																																																																																																												
<p>➔ GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA</p>																																																																																																																													

¹⁴ Las asignaturas cursadas en la Universidad de acogida serán reconocidas en la Universidad de origen de acuerdo al procedimiento interno establecido para la movilidad internacional de estudiantes.

¹⁵ Los alumnos podrán escoger entre las distintas Unité d'Enseignement d'Expertise que Arts et Métiers ParisTech oferte cada curso académico en sus diferentes campus y durante el primer o segundo semestre.



Año 6																																							
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	ENSAM																																						
Reconocimiento (Código-Asignatura-ECTS-Cuatrim.) 55314 TECNOLOGÍA DE CONTROL 4.5 ECTS 2C 55304 TECNOLOGÍA DE MÁQUINAS 3 ECTS 3C 55303 TECNOLOGÍA ENERGÉTICA 3 ECTS 3C 55312 TECNOLOGÍA DE SISTEMAS INTEGRADOS DE FABRICACIÓN 4.5 ECTS 2C 55310 GESTION III 6 ECTS 1C 55319 PROYECTO MULTIDISCIPLINAR EN INGENIERÍA 6 ECTS 4C 55321 PRÁCTICAS EN EMPRESA 12 ECTS 4C 55295 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA MECÁNICA I 3ECTS 1C 55296 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA MECÁNICA II 3ECTS 1C 55297 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA QUÍMICA 3ECTS 1C 55298 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA TERMOFLUIDOS 3ECTS 1C 55301 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA II 3ECTS 1C <p style="text-align: right;">Total 54 ECTS</p>	Matrícula (previa) Los alumnos solicitarán en la UVa el reconocimiento de las siguientes asignaturas cursadas en ENSAM durante su estancia en los años 4 y 5, correspondientes a nivel y contenido del Máster en Ingeniería Industrial: <table border="1"> <thead> <tr> <th>ASIGNATURA</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Matériaux (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Mécanique des Solides (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Sciences de Gestion (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Concevoir – Produit (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Organiser – Industrialisation (maîtrise)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Réaliser – Produit (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Electronique/Electrotechnique/Automatique</td><td>3</td></tr> <tr><td>Energétique (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Mathématiques/Informatique (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Concevoir – Système (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Réaliser – Système (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Management général / Enjeux managériaux</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Ingénieur et Société</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Supply Chain, Approches Collaboratives</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Nouvelles approches du pilotage industriel</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Accompagnement Professionnel Etudiant</td><td>3</td></tr> <tr><td>Stages Fin d' Etudes</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	ASIGNATURA	ECTS	Matériaux (avancé)	3	Mécanique des Solides (avancé)	3	Sciences de Gestion (avancé)	3	Concevoir – Produit (maîtrise)	6	Organiser – Industrialisation (maîtrise)	3	Réaliser – Produit (maîtrise)	6	Electronique/Electrotechnique/Automatique	3	Energétique (avancé)	3	Mathématiques/Informatique (avancé)	3	Concevoir – Système (maîtrise)	6	Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	3	Réaliser – Système (maîtrise)	6	Management général / Enjeux managériaux	2.5	Ingénieur et Société	2.5	Supply Chain, Approches Collaboratives	2.5	Nouvelles approches du pilotage industriel	2.5	Accompagnement Professionnel Etudiant	3	Stages Fin d' Etudes	30
ASIGNATURA		ECTS																																					
Matériaux (avancé)	3																																						
Mécanique des Solides (avancé)	3																																						
Sciences de Gestion (avancé)	3																																						
Concevoir – Produit (maîtrise)	6																																						
Organiser – Industrialisation (maîtrise)	3																																						
Réaliser – Produit (maîtrise)	6																																						
Electronique/Electrotechnique/Automatique	3																																						
Energétique (avancé)	3																																						
Mathématiques/Informatique (avancé)	3																																						
Concevoir – Système (maîtrise)	6																																						
Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	3																																						
Réaliser – Système (maîtrise)	6																																						
Management général / Enjeux managériaux	2.5																																						
Ingénieur et Société	2.5																																						
Supply Chain, Approches Collaboratives	2.5																																						
Nouvelles approches du pilotage industriel	2.5																																						
Accompagnement Professionnel Etudiant	3																																						
Stages Fin d' Etudes	30																																						
Matrícula (Código-Asignatura-ECTS-Cuatrimestre) 55311 TECNOLOGÍA QUÍMICA 4.5 ECTS 2C 55305 TECNOLOGÍA DE TERMOFLUIDOS 3 ECTS 1C 55306 INSTALACIONES DE FLUIDOS 3 ECTS 1C 55316 INSTALACIONES ELÉCTRICAS 3 ECTS 2C 55315 TECNOLOGÍA ELÉCTRICA 3 ECTS 2C 55313 TECNOLOGÍA ELÉCTRÓNICA 4.5 ECTS 2C 55307 ESTRUCTURAS INDUSTRIALES 3 ECTS 1C 55317 INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN 3 ECTS 2C 55318 INGENIERÍA DEL TRANSPORTE 3 ECTS 2C 55308 GESTIÓN I 4.5 ECTS 1C 55309 GESTIÓN II 4.5 ECTS 3C 55320 TRABAJO FIN DE MÁSTER 12 ECTS 2C <p style="text-align: right;">Total 51 ECTS</p>	Una vez completado el programa de Máster en Ingeniería Industrial en la UVa, los alumnos tendrán también acceso al Diplôme d'Ingénieur del Programa Grande École de Arts et Métiers ParisTech. <p style="text-align: right;">(CRÉDITOS YA CURSADOS)</p>																																						
Total UVa 105 ECTS	TOTAL ENSAM 300 ECTS																																						
→ MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	→ DIPLÔME D'INGÉNIEUR – GRANDE ÉCOLE																																						



ITINERARIO 5: INGENIERÍA ENERGÉTICA

Año 3	
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	ENSAM
Matrícula (Código-Asignatura-ECTS-Cuatrimestre)	Reconocimiento ¹⁶
47647 PROPIEDADES TERMODINÁMICAS DE GASES Y LÍQUIDOS 6ECTS 1C 47648 MECÁNICA DE FLUIDOS 6ECTS 1C 47649 MOTORES TÉRMICOS 9ECTS 1C 47650 TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA 4.5ECTS 1C 47651 MÁQUINAS ELÉCTRICAS 4.5ECTS 1C 47652 TRANSFERENC. DE CALOR Y MASA 6ECTS 2C 47653 MÁQUINAS Y CENTRALES HIDRÁULICAS 6ECTS 2C 47654 CENTRALES TÉRMICAS 9ECTS 2C 47655 ENERGÍAS RENOVABLES, HIDRÓGENO Y ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO 9ECTS 2C <p style="text-align: right;">Total 60 ECTS</p>	<p style="text-align: right;">ECTS</p> <p>SEMESTRE 1</p> Mécanique des Solides (Intermédiaire) 6 ECTS Matériaux (Intermédiaire) 4 ECTS Sciences de gestion (Intermédiaire) 5 ECTS Concevoir – Produit (niv MeO) 4 ECTS Réaliser – Produit (niv MeO) 4 ECTS Organiser – Entreprise (niv MeO) 2 ECTS Projet 2 ECTS Langue Vivante 1 2 ECTS Langue Vivante 2 1 ECTS Accompagnement Professionnel Etudiant <p>SEMESTRE 2</p> EEA (Intermédiaire) 6 ECTS Energétique (Intermédiaire) 5 ECTS Math/Info (Intermédiaire) 4 ECTS Concevoir – Système (niv MeO) 4 ECTS Réaliser – Système (niv MeO) 4 ECTS Organiser – Homme (niv MeO) 2 ECTS Projet 2 ECTS Langue Vivante 1 2 ECTS Langue Vivante 2 1 ECTS Accompagnement Professionnel Etudiant <p style="text-align: right;">Total 60 ECTS</p>

¹⁶ El reconocimiento de asignaturas en la Universidad de acogida atenderá a los criterios estipulados por la institución para la posterior obtención del título de acuerdo a su plan de estudios correspondiente.



Años 4 y 5																																																																																																																													
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	ENSAM																																																																																																																												
Reconocimiento ¹⁷ (Cód.-Asignatura-ECTS-Cuatrim.)	Matrícula																																																																																																																												
<p>Los alumnos procedentes de la Universidad de Valladolid tendrán que cursar durante su estancia en ENSAM (Años 4 y 5) un total de 120 ECTS para poder obtener el título de esta institución.</p> <p>Por su parte, la Universidad de Valladolid reconocerá solo 114 ECTS a efectos de conceder a los alumnos sendos títulos de Grado y Máster.</p> <p>Así, para otorgar al alumno su titulación de Grado en Ingeniería Energética (Años 4 y 5) la UVa, reconocerá los siguientes 60 ECTS de la titulación:</p> <p>47656 SISTEMAS ELECTRÓN. DE POTENCIA 4.5ECTS 1C 47657 ANÁLISIS TERMODINÁMICO DE SISTEMAS ENERGÉTICOS 6ECTS 1C 47658 ECONOMÍA DE LOS SISTEMAS ENERGÉTICOS 4.5ECTS 1C 47659 PRÁCTICAS EN EMPRESA 6ECTS 47665 PROYECTOS ENERGÉTICOS 4.5ECTS 47664 MANTENIMIENTO VIBRO-ACÚSTICO DE MÁQUINAS ROTATIVAS 4.5ECTS 1C 47660 REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN 6 ECTS 2C 47661 ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE 6 ECTS 2C 47662 GESTIÓN, AUDITORÍAS Y EFICIENCIA ENERGÉTICA 6 ECTS 2C 47667 TRABAJO FIN DE GRADO 12ECTS 2C</p> <p>Asimismo, la UVa reconocerá 54 ECTS de nivel de Máster en el Año 6 del itinerario, a efectos de conceder al alumno la titulación de Máster en Ingeniería Industrial tras completar el resto del programa.</p> <p style="text-align: right;">Total 60 ECTS</p>	<p>Año 4</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓD.</th> <th>ASIGNATURA</th> <th>CUAT.</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M</td> <td>Matériaux (avancé)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MS</td> <td>Mécanique des Solides (avancé)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>SG</td> <td>Sciences de Gestion (avancé)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>CP</td> <td>Concevoir – Produit (maîtrise)</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>OP</td> <td>Organiser – Industrialisation (maîtrise)</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>RP</td> <td>Réaliser – Produit (maîtrise)</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Projet – dont partie recherche</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>EEA</td> <td>Electronique/Electrotechnique /Automatique</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Energétique (avancé)</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MI</td> <td>Mathématiques/Informatique (avancé)</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>CS</td> <td>Concevoir – Système (maîtrise)</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>OEP</td> <td>Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>RS</td> <td>Réaliser – Système (maîtrise)</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Projet – dont partie réalisation</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>LV1</td> <td>Langue Vivant 1 (avancé)</td> <td>Anual</td> <td>2+1</td> </tr> <tr> <td>LV2</td> <td>Langue Vivant 2 (intermédiaire)</td> <td>Anual</td> <td>1+2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Accompagnement Professionnel Etudiant</td> <td>Anual</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Total</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>Año 5</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓD.</th> <th>ASIGNATURA</th> <th>CUAT.</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MGE M</td> <td>Management général/ Enjeux managériaux</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>INSO</td> <td>Ingénieur et Société</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>SCAC</td> <td>Supply Chain, Approches Collaboratives</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>NAPI</td> <td>Nouvelles approches du pilotage industriel</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>PJE9</td> <td>Projet d'Expertise</td> <td>1st</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>ANS9</td> <td>Anglais (Avancé)</td> <td>1st</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>LSS9</td> <td>Langue Supplémentaire (Avancé)</td> <td>1st</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>EXPE</td> <td>Enseignement d'Expertise ¹⁸</td> <td>1st</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>APS9</td> <td>Accompagnement Professionnel Etudiant</td> <td>Anual</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SFE</td> <td>Stages Fin d Etudes</td> <td>2nd</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Total</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Total 120 ECTS</p>	CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS	M	Matériaux (avancé)	1	3	MS	Mécanique des Solides (avancé)	1	3	SG	Sciences de Gestion (avancé)	1	3	CP	Concevoir – Produit (maîtrise)	1	6	OP	Organiser – Industrialisation (maîtrise)	1	3	RP	Réaliser – Produit (maîtrise)	1	6		Projet – dont partie recherche	1	3	EEA	Electronique/Electrotechnique /Automatique	2	3	E	Energétique (avancé)	2	3	MI	Mathématiques/Informatique (avancé)	2	3	CS	Concevoir – Système (maîtrise)	2	6	OEP	Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	2	3	RS	Réaliser – Système (maîtrise)	2	6		Projet – dont partie réalisation	2	3	LV1	Langue Vivant 1 (avancé)	Anual	2+1	LV2	Langue Vivant 2 (intermédiaire)	Anual	1+2		Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-			Total	60	CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS	MGE M	Management général/ Enjeux managériaux	1st	2.5	INSO	Ingénieur et Société	1st	2.5	SCAC	Supply Chain, Approches Collaboratives	1st	2.5	NAPI	Nouvelles approches du pilotage industriel	1st	2.5	PJE9	Projet d'Expertise	1st	5	ANS9	Anglais (Avancé)	1st	1	LSS9	Langue Supplémentaire (Avancé)	1st	1	EXPE	Enseignement d'Expertise ¹⁸	1st	13	APS9	Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-	SFE	Stages Fin d Etudes	2nd	30			Total	60
	CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS																																																																																																																									
M	Matériaux (avancé)	1	3																																																																																																																										
MS	Mécanique des Solides (avancé)	1	3																																																																																																																										
SG	Sciences de Gestion (avancé)	1	3																																																																																																																										
CP	Concevoir – Produit (maîtrise)	1	6																																																																																																																										
OP	Organiser – Industrialisation (maîtrise)	1	3																																																																																																																										
RP	Réaliser – Produit (maîtrise)	1	6																																																																																																																										
	Projet – dont partie recherche	1	3																																																																																																																										
EEA	Electronique/Electrotechnique /Automatique	2	3																																																																																																																										
E	Energétique (avancé)	2	3																																																																																																																										
MI	Mathématiques/Informatique (avancé)	2	3																																																																																																																										
CS	Concevoir – Système (maîtrise)	2	6																																																																																																																										
OEP	Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	2	3																																																																																																																										
RS	Réaliser – Système (maîtrise)	2	6																																																																																																																										
	Projet – dont partie réalisation	2	3																																																																																																																										
LV1	Langue Vivant 1 (avancé)	Anual	2+1																																																																																																																										
LV2	Langue Vivant 2 (intermédiaire)	Anual	1+2																																																																																																																										
	Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-																																																																																																																										
		Total	60																																																																																																																										
CÓD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS																																																																																																																										
MGE M	Management général/ Enjeux managériaux	1st	2.5																																																																																																																										
INSO	Ingénieur et Société	1st	2.5																																																																																																																										
SCAC	Supply Chain, Approches Collaboratives	1st	2.5																																																																																																																										
NAPI	Nouvelles approches du pilotage industriel	1st	2.5																																																																																																																										
PJE9	Projet d'Expertise	1st	5																																																																																																																										
ANS9	Anglais (Avancé)	1st	1																																																																																																																										
LSS9	Langue Supplémentaire (Avancé)	1st	1																																																																																																																										
EXPE	Enseignement d'Expertise ¹⁸	1st	13																																																																																																																										
APS9	Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-																																																																																																																										
SFE	Stages Fin d Etudes	2nd	30																																																																																																																										
		Total	60																																																																																																																										
TOTAL UVa 240 ECTS	---																																																																																																																												
→ GRADO EN INGENIERÍA ENERGÉTICA																																																																																																																													

¹⁷ Las asignaturas cursadas en la Universidad de acogida serán reconocidas en la Universidad de origen de acuerdo al procedimiento interno establecido para la movilidad internacional de estudiantes.

¹⁸ Los alumnos podrán escoger entre las distintas Unité d'Enseignement d'Expertise que Arts et Métiers ParisTech oferte cada curso académico en sus diferentes campus y durante el primer o segundo semestre.





Año 6																																							
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	ENSAM																																						
Reconocimiento (Código-Asignatura-ECTS-Cuatrim.) 55314 TECNOLOGÍA DE CONTROL 4.5 ECTS 2C 55304 TECNOLOGÍA DE MÁQUINAS 3 ECTS 3C 55303 TECNOLOGÍA ENERGÉTICA 3 ECTS 3C 55312 TECNOLOGÍA DE SISTEMAS INTEGRADOS DE FABRICACIÓN 4.5 ECTS 2C 55310 GESTION III 6 ECTS 1C 55319 PROYECTO MULTIDISCIPLINAR EN INGENIERÍA 6 ECTS 4C 55321 PRÁCTICAS EN EMPRESA 12 ECTS 4C 55295 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA MECÁNICA I 3ECTS 1C 55296 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA MECÁNICA II 3ECTS 1C 55297 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA QUÍMICA 3ECTS 1C 55298 COMPLEMENTO FORMATIVO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA 3ECTS 1C 55302 COMPLEMENTO FORMATIVO EN AUTOMÁTICA 3ECTS 1C <p style="text-align: right;">Total 54 ECTS</p>	Matrícula (previa) Los alumnos solicitarán en la UVa el reconocimiento de las siguientes asignaturas cursadas en ENSAM durante su estancia en los años 4 y 5, correspondientes a nivel y contenido del Máster en Ingeniería Industrial: <table border="1"> <thead> <tr> <th>ASIGNATURA</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Matériaux (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Mécanique des Solides (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Sciences de Gestion (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Concevoir – Produit (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Organiser – Industrialisation (maîtrise)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Réaliser – Produit (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Electronique/Electrotechnique/Automatique</td><td>3</td></tr> <tr><td>Energétique (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Mathématiques/Informatique (avancé)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Concevoir – Système (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Réaliser – Système (maîtrise)</td><td>6</td></tr> <tr><td>Management général / Enjeux managériaux</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Ingénieur et Société</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Supply Chain, Approches Collaboratives</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Nouvelles approches du pilotage industriel</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Accompagnement Professionnel Etudiant</td><td>3</td></tr> <tr><td>Stages Fin d' Etudes</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	ASIGNATURA	ECTS	Matériaux (avancé)	3	Mécanique des Solides (avancé)	3	Sciences de Gestion (avancé)	3	Concevoir – Produit (maîtrise)	6	Organiser – Industrialisation (maîtrise)	3	Réaliser – Produit (maîtrise)	6	Electronique/Electrotechnique/Automatique	3	Energétique (avancé)	3	Mathématiques/Informatique (avancé)	3	Concevoir – Système (maîtrise)	6	Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	3	Réaliser – Système (maîtrise)	6	Management général / Enjeux managériaux	2.5	Ingénieur et Société	2.5	Supply Chain, Approches Collaboratives	2.5	Nouvelles approches du pilotage industriel	2.5	Accompagnement Professionnel Etudiant	3	Stages Fin d' Etudes	30
ASIGNATURA		ECTS																																					
Matériaux (avancé)	3																																						
Mécanique des Solides (avancé)	3																																						
Sciences de Gestion (avancé)	3																																						
Concevoir – Produit (maîtrise)	6																																						
Organiser – Industrialisation (maîtrise)	3																																						
Réaliser – Produit (maîtrise)	6																																						
Electronique/Electrotechnique/Automatique	3																																						
Energétique (avancé)	3																																						
Mathématiques/Informatique (avancé)	3																																						
Concevoir – Système (maîtrise)	6																																						
Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	3																																						
Réaliser – Système (maîtrise)	6																																						
Management général / Enjeux managériaux	2.5																																						
Ingénieur et Société	2.5																																						
Supply Chain, Approches Collaboratives	2.5																																						
Nouvelles approches du pilotage industriel	2.5																																						
Accompagnement Professionnel Etudiant	3																																						
Stages Fin d' Etudes	30																																						
Matrícula (Código-Asignatura-ECTS-Cuatrimestre) 55311 TECNOLOGÍA QUÍMICA 4.5 ECTS 2C 55305 TECNOLOGÍA DE TERMOFLUIDOS 3 ECTS 1C 55306 INSTALACIONES DE FLUIDOS 3 ECTS 1C 55316 INSTALACIONES ELÉCTRICAS 3 ECTS 2C 55315 TECNOLOGÍA ELÉCTRICA 3 ECTS 2C 55313 TECNOLOGÍA ELÉCTRÓNICA 4.5 ECTS 2C 55307 ESTRUCTURAS INDUSTRIALES 3 ECTS 1C 55317 INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN 3 ECTS 2C 55318 INGENIERÍA DEL TRANSPORTE 3 ECTS 2C 55308 GESTIÓN I 4.5 ECTS 1C 55309 GESTIÓN II 4.5 ECTS 3C 55320 TRABAJO FIN DE MÁSTER 12 ECTS 2C <p style="text-align: right;">Total 51 ECTS</p>	<p style="text-align: right;">(CRÉDITOS YA CURSADOS)</p>																																						
Total UVa 105 ECTS → MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	TOTAL ENSAM 300 ECTS → DIPLÔME D'INGÉNIEUR – GRANDE ÉCOLE																																						



ESTUDIANTES DE LA UVA
TABLA RESUMEN DE LAS ASIGNATURAS CURSADAS Y RECONOCIDAS
EN EL SEXTO AÑO DEL PROGRAMA DE DOBLE TITULACIÓN

	ASIGNATURAS	ECTS
PRIMER SEMESTRE	Tecnología Energética	3
	Tecnología de Máquinas	3
	Tecnología de Termofluidos	3
	Instalaciones de fluidos	3
	Estructuras Industriales	3
	Gestión I	4.5
	Gestión II	4.5
	Gestión III	6
SEGUNDO SEMESTRE	Tecnología química	4.5
	Tecnología de procesos integrados de fabricación	4.5
	Tecnología electrónica	4.5
	Tecnología de control	4.5
	Tecnología eléctrica	3
	Instalaciones eléctricas	3
	Ingeniería de la construcción	3
	Ingeniería del transporte	3
	Proyecto multidisciplinar en ingeniería	6
	Prácticas en empresa	12
	TFM	12

-  Asignaturas reconocidas
-  Asignaturas que se deben cursar

Los alumnos del grado en Ingeniería en Organización Industrial, deberán cursar además la asignatura 55303 TECNOLOGÍA ENERGÉTICA de 3 ECTS .



ANEXO III
PLAN DE ESTUDIOS PARA ESTUDIANTES DE ENSAM – PARISTECH

DIPLOME D'INGÉNIEUR – PROGRAMME GRANDE ÉCOLE por Arts et Métiers ParisTech
y
MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL por la Universidad de Valladolid

- **Años 1 y 2:** los estudiantes franceses deben realizar estudios preparatorios en una institución de educación superior para acceder al Programme Grande École conducente a la obtención del Diplôme d'Ingénieur de ENSAM.

Año 1			
CLASSES PRÉPARATOIRES AUX GRANDES ÉCOLES			
Matrícula			
SEMESTRE 1	ECTS	SEMESTRE 2	ECTS
Mathématiques	8	Mathématiques	8
Physique	7	Physique	7
Sciences industrielles de l'ingénieur	7	Sciences industrielles de l'ingénieur	7
Informatique Commune	2	Informatique Commune	1
TIPE	1	TIPE	2
Français/ Philosophie	2	Français/ Philosophie	2
Langue Vivante	2	Langue Vivante	2
EPS	1	EPS	1
Total	30	Total	30
Total 60 ECTS			
Año 2			
CLASSES PRÉPARATOIRES AUX GRANDES ÉCOLES			
Matrícula			
SEMESTRE 1	ECTS	SEMESTRE 2	ECTS
Mathématiques	8	Mathématiques	8
Physique	6	Physique	6
Chimie	1		1
Sciences industrielles de l'ingénieur	7	Sciences industrielles de l'ingénieur	7
Informatique Commune	1	Informatique Commune	1
TIPE	2	TIPE	2
Français/ Philosophie	2	Français/ Philosophie	2
Langue Vivante	2	Langue Vivante	2
EPS	1	EPS	1
Total	30	Total	30
Total 60 ECTS			

- **Años 3 a 6:** los estudiantes acceden y completan el Programme Grande École de Arts et Métiers dentro del doble itinerario de estudios creado con la UVa para la posterior obtención de sendos títulos en cada institución.



Año 3																																													
ENSAM																																													
Matrícula																																													
Los alumnos deberán cursar las asignaturas previstas para el primer curso del Programme Grande École de Arts et Métiers (M1), que se incluyen en la siguientes tablas																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">SEMESTRE 1</th> <th style="text-align: left;">ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Mécanique des Solides (Intermédiaire)</td><td>6 ECTS</td></tr> <tr><td>Matériaux (Intermédiaire)</td><td>4 ECTS</td></tr> <tr><td>Sciences de gestion (Intermédiaire)</td><td>5 ECTS</td></tr> <tr><td>Concevoir – Produit (niv MeO)</td><td>4 ECTS</td></tr> <tr><td>Réaliser – Produit (niv MeO)</td><td>4 ECTS</td></tr> <tr><td>Organiser – Entreprise (niv MeO)</td><td>2 ECTS</td></tr> <tr><td>Projet</td><td>2 ECTS</td></tr> <tr><td>Langue Vivante 1</td><td>2 ECTS</td></tr> <tr><td>Langue Vivante 2</td><td>1 ECTS</td></tr> <tr><td>Accompagnement Professionnel Etudiant</td><td></td></tr> </tbody> </table>	SEMESTRE 1	ECTS	Mécanique des Solides (Intermédiaire)	6 ECTS	Matériaux (Intermédiaire)	4 ECTS	Sciences de gestion (Intermédiaire)	5 ECTS	Concevoir – Produit (niv MeO)	4 ECTS	Réaliser – Produit (niv MeO)	4 ECTS	Organiser – Entreprise (niv MeO)	2 ECTS	Projet	2 ECTS	Langue Vivante 1	2 ECTS	Langue Vivante 2	1 ECTS	Accompagnement Professionnel Etudiant		<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">SEMESTRE 2</th> <th style="text-align: left;">ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>EEA (Intermédiaire)</td><td>6 ECTS</td></tr> <tr><td>Energétique (Intermédiaire)</td><td>5 ECTS</td></tr> <tr><td>Math/Info (Intermédiaire)</td><td>4 ECTS</td></tr> <tr><td>Concevoir – Système (niv MeO)</td><td>4 ECTS</td></tr> <tr><td>Réaliser – Système (niv MeO)</td><td>4 ECTS</td></tr> <tr><td>Organiser – Homme (niv MeO)</td><td>2 ECTS</td></tr> <tr><td>Projet</td><td>2 ECTS</td></tr> <tr><td>Langue Vivante 1</td><td>2 ECTS</td></tr> <tr><td>Langue Vivante 2</td><td>1 ECTS</td></tr> <tr><td>Accompagnement Professionnel Etudiant.</td><td></td></tr> </tbody> </table>	SEMESTRE 2	ECTS	EEA (Intermédiaire)	6 ECTS	Energétique (Intermédiaire)	5 ECTS	Math/Info (Intermédiaire)	4 ECTS	Concevoir – Système (niv MeO)	4 ECTS	Réaliser – Système (niv MeO)	4 ECTS	Organiser – Homme (niv MeO)	2 ECTS	Projet	2 ECTS	Langue Vivante 1	2 ECTS	Langue Vivante 2	1 ECTS	Accompagnement Professionnel Etudiant.	
SEMESTRE 1	ECTS																																												
Mécanique des Solides (Intermédiaire)	6 ECTS																																												
Matériaux (Intermédiaire)	4 ECTS																																												
Sciences de gestion (Intermédiaire)	5 ECTS																																												
Concevoir – Produit (niv MeO)	4 ECTS																																												
Réaliser – Produit (niv MeO)	4 ECTS																																												
Organiser – Entreprise (niv MeO)	2 ECTS																																												
Projet	2 ECTS																																												
Langue Vivante 1	2 ECTS																																												
Langue Vivante 2	1 ECTS																																												
Accompagnement Professionnel Etudiant																																													
SEMESTRE 2	ECTS																																												
EEA (Intermédiaire)	6 ECTS																																												
Energétique (Intermédiaire)	5 ECTS																																												
Math/Info (Intermédiaire)	4 ECTS																																												
Concevoir – Système (niv MeO)	4 ECTS																																												
Réaliser – Système (niv MeO)	4 ECTS																																												
Organiser – Homme (niv MeO)	2 ECTS																																												
Projet	2 ECTS																																												
Langue Vivante 1	2 ECTS																																												
Langue Vivante 2	1 ECTS																																												
Accompagnement Professionnel Etudiant.																																													
Total 60 ECTS																																													
Año 4																																													
ARTS ET MÉTIERS PARISTECH																																													
Matrícula																																													
Los alumnos deberán cursar las asignaturas previstas para el segundo curso del Programa Grande École de Arts et Métiers (M2), que se incluyen en la siguiente tabla.																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">SEMESTRE I</th> <th style="text-align: left;">ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>M Matériaux (avancé)</td><td>3 ECTS</td></tr> <tr><td>MS Mécanique des Solides (avancé)</td><td>3 ECTS</td></tr> <tr><td>SG Sciences de Gestion (avancé)</td><td>3 ECTS</td></tr> <tr><td>CP Concevoir – Produit (maîtrise)</td><td>6 ECTS</td></tr> <tr><td>OP Organiser – Industrialisation (maîtrise)</td><td>3 ECTS</td></tr> <tr><td>RP Réaliser – Produit (maîtrise)</td><td>6 ECTS</td></tr> <tr><td>Projet – dont partie recherche</td><td>3 ECTS</td></tr> <tr><td>LV1 Langue Vivant 1 (avancé)</td><td>2+1 ECTS</td></tr> <tr><td>LV2 Langue Vivant 2 (intermédiaire)</td><td>1+2 ECTS</td></tr> </tbody> </table>	SEMESTRE I	ECTS	M Matériaux (avancé)	3 ECTS	MS Mécanique des Solides (avancé)	3 ECTS	SG Sciences de Gestion (avancé)	3 ECTS	CP Concevoir – Produit (maîtrise)	6 ECTS	OP Organiser – Industrialisation (maîtrise)	3 ECTS	RP Réaliser – Produit (maîtrise)	6 ECTS	Projet – dont partie recherche	3 ECTS	LV1 Langue Vivant 1 (avancé)	2+1 ECTS	LV2 Langue Vivant 2 (intermédiaire)	1+2 ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">SEMESTRE II</th> <th style="text-align: left;">ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>EEA Electronique/Electrotechnique/Automatique</td><td>3 ECTS</td></tr> <tr><td>E Energétique (avancé)</td><td>3 ECTS</td></tr> <tr><td>MI Mathématiques/Informatique (avancé)</td><td>3 ECTS</td></tr> <tr><td>CS Concevoir – Système (maîtrise)</td><td>6 ECTS</td></tr> <tr><td>OEP Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)</td><td>3 ECTS</td></tr> <tr><td>RS Réaliser – Système (maîtrise)</td><td>6 ECTS</td></tr> <tr><td>Projet – dont partie réalisation</td><td>3 ECTS</td></tr> <tr><td>Accompagnement Professionnel Etudiant</td><td></td></tr> </tbody> </table>	SEMESTRE II	ECTS	EEA Electronique/Electrotechnique/Automatique	3 ECTS	E Energétique (avancé)	3 ECTS	MI Mathématiques/Informatique (avancé)	3 ECTS	CS Concevoir – Système (maîtrise)	6 ECTS	OEP Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	3 ECTS	RS Réaliser – Système (maîtrise)	6 ECTS	Projet – dont partie réalisation	3 ECTS	Accompagnement Professionnel Etudiant							
SEMESTRE I	ECTS																																												
M Matériaux (avancé)	3 ECTS																																												
MS Mécanique des Solides (avancé)	3 ECTS																																												
SG Sciences de Gestion (avancé)	3 ECTS																																												
CP Concevoir – Produit (maîtrise)	6 ECTS																																												
OP Organiser – Industrialisation (maîtrise)	3 ECTS																																												
RP Réaliser – Produit (maîtrise)	6 ECTS																																												
Projet – dont partie recherche	3 ECTS																																												
LV1 Langue Vivant 1 (avancé)	2+1 ECTS																																												
LV2 Langue Vivant 2 (intermédiaire)	1+2 ECTS																																												
SEMESTRE II	ECTS																																												
EEA Electronique/Electrotechnique/Automatique	3 ECTS																																												
E Energétique (avancé)	3 ECTS																																												
MI Mathématiques/Informatique (avancé)	3 ECTS																																												
CS Concevoir – Système (maîtrise)	6 ECTS																																												
OEP Organiser – Excellence Opérationnelle (maîtrise)	3 ECTS																																												
RS Réaliser – Système (maîtrise)	6 ECTS																																												
Projet – dont partie réalisation	3 ECTS																																												
Accompagnement Professionnel Etudiant																																													
Total 60 ECTS																																													



Años 5 y 6																																																																																																																																																							
ENSAM		UNIVERSIDAD DE VALLADOLID																																																																																																																																																					
Reconocimiento ¹⁹		Matrícula																																																																																																																																																					
<p>Los alumnos de ENSAM deberán solicitar el reconocimiento de las asignaturas correspondientes al tercer curso del Programme Grande École (M3) conducente al título de Diplôme d'Ingénieur.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>COD.</th> <th>ASIGNATURA</th> <th>CUAT.</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MGE/M</td> <td>Management général/ Enjeux managériaux</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>INSO</td> <td>Ingénieur et Société</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>SCAC</td> <td>Supply Chain, Approches Collaboratives</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>NAPI</td> <td>Nouvelles approches du pilotage industriel</td> <td>1st</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>PJE9</td> <td>Projet d'Expertise</td> <td>1st</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>ANS9</td> <td>Anglais (Avancé)</td> <td>1st</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>LSS9</td> <td>Langue Supplémentaire (Avancé)</td> <td>1st</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>EXPE</td> <td>Enseignement d'Expertise ²⁰</td> <td>1st</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>APS9</td> <td>Accompagnement Professionnel Etudiant</td> <td>Anual</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SFE</td> <td>Stages Fin d Etudes</td> <td>2nd</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Total</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>		COD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS	MGE/M	Management général/ Enjeux managériaux	1st	2.5	INSO	Ingénieur et Société	1st	2.5	SCAC	Supply Chain, Approches Collaboratives	1st	2.5	NAPI	Nouvelles approches du pilotage industriel	1st	2.5	PJE9	Projet d'Expertise	1st	5	ANS9	Anglais (Avancé)	1st	1	LSS9	Langue Supplémentaire (Avancé)	1st	1	EXPE	Enseignement d'Expertise ²⁰	1st	13	APS9	Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-	SFE	Stages Fin d Etudes	2nd	30			Total	60	<p>Año 5</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>COD.</th> <th>ASIGNATURA</th> <th>CUAT.</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55303</td> <td>Tecnología Energética</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>55304</td> <td>Tecnología de Máquinas</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>55305</td> <td>Tecnología de Termofluidos</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>55306</td> <td>Instalaciones de fluidos</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>55307</td> <td>Estructuras Industriales</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>55308</td> <td>Gestión I</td> <td>1</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>55309</td> <td>Gestión II</td> <td>1</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>55310</td> <td>Gestión III</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>55311</td> <td>Tecnología Química</td> <td>2</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>55312</td> <td>Tecnología de procesos integrados de fabricación</td> <td>2</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>55313</td> <td>Tecnología electrónica</td> <td>2</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>55314</td> <td>Tecnología de control</td> <td>2</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>55315</td> <td>Tecnología eléctrica</td> <td>2</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>55316</td> <td>Instalaciones eléctricas</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>55317</td> <td>Ingeniería de la construcción</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>55318</td> <td>Ingeniería del transporte</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>Año 6</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>COD.</th> <th>ASIGNATURA</th> <th>CUAT.</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55319</td> <td>Proyecto multidisciplinar en ingeniería</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>55321</td> <td>Prácticas en empresa</td> <td>1</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Asignaturas de Grado</td> <td>1</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Prácticas en empresa (extracurriculares)</td> <td>2</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>55320</td> <td>Trabajo Fin de Master²¹</td> <td>2</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>Durante su estancia en la UVa, los alumnos procedentes de ENSAM deberán cursar, al menos, 30 ECTS adicionales al programa del Máster en Ingeniería Industrial, de entre titulaciones afines a este y a efectos de solicitar el reconocimiento necesario en la Universidad de origen para la obtención de Diplôme d'Ingénieur.</p> <p>ASIGNATURAS TEÓRICAS (12 ECTS, al menos): a elegir entre los planes de estudio de la UVa para Grado en Ingeniería Mecánica, Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, Grado en Ingeniería en Organización Industrial, Grado en Ingeniería Energética y Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática.</p> <p>ASIGNATURAS PRÁCTICAS (18 ECTS): Prácticas en empresa -extracurriculares : 18 ECTS TOTAL 120 ECTS</p>		COD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS	55303	Tecnología Energética	1	3	55304	Tecnología de Máquinas	1	3	55305	Tecnología de Termofluidos	1	3	55306	Instalaciones de fluidos	1	3	55307	Estructuras Industriales	1	3	55308	Gestión I	1	4.5	55309	Gestión II	1	4.5	55310	Gestión III	1	6	55311	Tecnología Química	2	4.5	55312	Tecnología de procesos integrados de fabricación	2	4.5	55313	Tecnología electrónica	2	4.5	55314	Tecnología de control	2	4.5	55315	Tecnología eléctrica	2	4.5	55316	Instalaciones eléctricas	2	3	55317	Ingeniería de la construcción	2	3	55318	Ingeniería del transporte	2	3			TOTAL	60	COD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS	55319	Proyecto multidisciplinar en ingeniería	1	6	55321	Prácticas en empresa	1	12		Asignaturas de Grado	1	12		Prácticas en empresa (extracurriculares)	2	18	55320	Trabajo Fin de Master ²¹	2	12			TOTAL	60
COD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS																																																																																																																																																				
MGE/M	Management général/ Enjeux managériaux	1st	2.5																																																																																																																																																				
INSO	Ingénieur et Société	1st	2.5																																																																																																																																																				
SCAC	Supply Chain, Approches Collaboratives	1st	2.5																																																																																																																																																				
NAPI	Nouvelles approches du pilotage industriel	1st	2.5																																																																																																																																																				
PJE9	Projet d'Expertise	1st	5																																																																																																																																																				
ANS9	Anglais (Avancé)	1st	1																																																																																																																																																				
LSS9	Langue Supplémentaire (Avancé)	1st	1																																																																																																																																																				
EXPE	Enseignement d'Expertise ²⁰	1st	13																																																																																																																																																				
APS9	Accompagnement Professionnel Etudiant	Anual	-																																																																																																																																																				
SFE	Stages Fin d Etudes	2nd	30																																																																																																																																																				
		Total	60																																																																																																																																																				
COD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS																																																																																																																																																				
55303	Tecnología Energética	1	3																																																																																																																																																				
55304	Tecnología de Máquinas	1	3																																																																																																																																																				
55305	Tecnología de Termofluidos	1	3																																																																																																																																																				
55306	Instalaciones de fluidos	1	3																																																																																																																																																				
55307	Estructuras Industriales	1	3																																																																																																																																																				
55308	Gestión I	1	4.5																																																																																																																																																				
55309	Gestión II	1	4.5																																																																																																																																																				
55310	Gestión III	1	6																																																																																																																																																				
55311	Tecnología Química	2	4.5																																																																																																																																																				
55312	Tecnología de procesos integrados de fabricación	2	4.5																																																																																																																																																				
55313	Tecnología electrónica	2	4.5																																																																																																																																																				
55314	Tecnología de control	2	4.5																																																																																																																																																				
55315	Tecnología eléctrica	2	4.5																																																																																																																																																				
55316	Instalaciones eléctricas	2	3																																																																																																																																																				
55317	Ingeniería de la construcción	2	3																																																																																																																																																				
55318	Ingeniería del transporte	2	3																																																																																																																																																				
		TOTAL	60																																																																																																																																																				
COD.	ASIGNATURA	CUAT.	ECTS																																																																																																																																																				
55319	Proyecto multidisciplinar en ingeniería	1	6																																																																																																																																																				
55321	Prácticas en empresa	1	12																																																																																																																																																				
	Asignaturas de Grado	1	12																																																																																																																																																				
	Prácticas en empresa (extracurriculares)	2	18																																																																																																																																																				
55320	Trabajo Fin de Master ²¹	2	12																																																																																																																																																				
		TOTAL	60																																																																																																																																																				
TOTAL 60 ECTS		TOTAL UVa 120 ECTS																																																																																																																																																					
		<p>→ MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL</p>																																																																																																																																																					

¹⁹ Las asignaturas cursadas en la Universidad de acogida serán reconocidas en la Universidad de origen de acuerdo al procedimiento interno establecido para la movilidad internacional de estudiantes.

²⁰ Los alumnos podrán escoger entre las distintas Unité d'Enseignement d'Expertise que Arts et Métiers ParisTech oferte cada curso académico en sus diferentes campus y durante el primer o segundo semestre.

²¹ En la Universidad de Valladolid, el Trabajo Fin de Máster (TFM) solo podrá ser defendido una vez que se tenga constancia de que el alumno ha superado todos los créditos necesarios para la obtención del título de Máster en Ingeniería Industrial, salvo los correspondientes al propio trabajo.



TOTAL Arts et Métiers ParisTech → DIPLÔME D'INGÉNIEUR	300 ECTS	---
---	----------	-----

ANEXO IV

COMISIÓN MIXTA PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROGRAMA DE DOBLE TITULACIÓN DE GRADO

Ambas partes acuerdan constituir una Comisión bilateral, cuyos cometidos se han referido en el texto principal del convenio y que estará integrada por los siguientes miembros en representación de las dos instituciones:

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARTS ET METIERS (ENSAM). Arts et Métiers ParisTech
D. Jesús Pisano Alonso Sr. Director de la Escuela de Ingenierías Industriales	D. Laurent CHAMPANEY Sr. Director General de la Escuela ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARTS ET METIERS (ENSAM) Arts et Métiers ParisTech
D.ª Blanca Giménez Olavarría Profesora del Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica	D. Etienne PRULIERE Profesor del Institut de Mécanique et d'Ingénierie de Bordeaux



Código Seguro De Verificación	ytCUCp4L07hRZyXvg8V2gQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Jesus Angel Pisano Alonso - Director de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 17:08:45	
	Maria Esperanza Alarcia Estevez - Secretario/a de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 16:51:32	
Observaciones		Página	37/38	
Url De Verificación	https://sede.uva.es/Validacion_Documentos?code=ytCUCp4L07hRZyXvg8V2gQ==			



ANEXO V

COMPROMISO ACADÉMICO DEL ESTUDIANTE PARTICIPANTE DEL PROGRAMA DE DOBLE TITULACIÓN (*)

El/La estudiante (Nombre y apellidos del estudiante seleccionado), alumno/a regular de (Nombre de la Universidad de origen),

SE COMPROMETE A:

Respetar el contenido del convenio específico para la obtención de una doble titulación por la Universidad de Valladolid (España) Arts et Métiers - ParisTech (Francia), firmado con fecha de dd/mm/aaaa y con un vigencia inicial de (nº) (letra) años.

A estos efectos, se traslada copia del convenio para conocimiento del alumno.

Para que así conste, al objeto de aceptar la participación de la persona interesada en el itinerario de doble titulación de estudios,

Lugar:

Fecha:

Firma estudiante:

(*) Este documento deberá ser cumplimentado y firmado por cada estudiante que participe en el programa de doble titulación por curso académico, enviándose a la Universidad de destino una vez esta acepte la propuesta de candidatos remitida por la institución de origen.



Código Seguro De Verificación	ytCUCp4L07hRZyXvg8V2gQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Jesus Angel Pisano Alonso - Director de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 17:08:45	
	Maria Esperanza Alarcia Estevez - Secretario/a de la Escuela de Ingenierías Industriales	Firmado	13/10/2021 16:51:32	
Observaciones		Página	38/38	
Url De Verificación	https://sede.uva.es/Validacion_Documentos?code=ytCUCp4L07hRZyXvg8V2gQ==			