



## I. PRINCIPADO DE ASTURIAS

### • OTRAS DISPOSICIONES

#### UNIVERSIDAD DE OVIEDO

*ACUERDO Marco de Cooperación sobre el intercambio de estudiantes de doble titulación entre la Universidad de Oviedo (Reino de España) y École Centrale de Nantes (Francia).*

ACUERDO MARCO DE COOPERACIÓN SOBRE EL INTERCAMBIO DE ESTUDIANTES DE DOBLE TITULACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO (Reino de España)  
c/ San Francisco, 3, 33003-Oviedo (Asturias)

y

ÉCOLE CENTRALE DE NANTES (Francia)  
1 rue de la Noë, 44321 Nantes

#### Preámbulo

En cumplimiento de los intereses mutuos en el campo de la educación y la investigación, la Universidad de Oviedo (UO), con domicilio social en San Francisco n.º 3, 33003 Oviedo (Asturias), con CIF n.º Q-3318001-I, y actuando en nombre y representación de la institución citada anteriormente, Dr. Santiago García Granda, Rector de la Universidad de Oviedo (Reino de España), según Decreto 15/2016 del 11 de mayo de 2016 de la Consejería de Educación del Principado de Asturias, en virtud del cual se deriva su nombramiento, y con las facultades conferidas al mismo según se establece en el apartado l) del artículo 60 del Decreto 12/2010 del 3 de febrero de 2010 del Principado de Asturias, mediante el cual se aprobaron los Estatutos de la Universidad de Oviedo (*Boletín Oficial del Principado de Asturias*, BOPA n.º 34 del 11 de febrero), y École Centrale de Nantes (US), representada por el Profesor Arnaud Poitou, Director, según el Decreto ESRS 1200207A del 25 de mayo de 2012 del Ministerio de Educación Superior e Investigación, en virtud del cual fue nombrado (*Boletín Oficial del Ministerio de Educación Superior e Investigación-BO-n.º 25 del 22 de junio de 2012*), por el presente acuerdan lo siguiente:

#### Artículo 1.—Objetivo del Acuerdo.

El presente convenio tiene carácter administrativo y su objetivo consiste en especificar las condiciones generales según las cuales se pueden conceder los intercambios de alumnos del ECN para que estudien en la UO y los de la UO para que estudien en el ECN, tras el cumplimiento exitoso de todos los requisitos para su graduación en cada institución, siendo comparables los siguientes títulos y diplomas correspondientes a los niveles académicos de ambas instituciones:

\* Máster en Ingeniería Industrial ofertado por la UO en la Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón.

\* Diplôme d'Ingénieur ofertado por l'École Centrale de Nantes.

El Título de Máster en Ingeniería Industrial de la Universidad de Oviedo es un programa que se rige según lo establecido para los estudios universitarios oficiales en el Real Decreto 1393/2007 del 29 de octubre.

El Diplôme d'Ingénieur de l'École Centrale de Nantes es un programa que se rige según lo establecido para los estudios universitarios oficiales por el Decreto del Ministère de L'éducation Nationale, de L'enseignement Supérieur et de la Recherche de enero de 2015.

#### Artículo 2.—Ámbito de aplicación del Acuerdo.

Ambas instituciones acuerdan los siguientes aspectos y requisitos generales para todos los estudiantes de intercambio. Las condiciones particulares de los intercambios serán desarrolladas, en los apéndices, por diseños específicos de los itinerarios académicos, así como en los acuerdos de estudio individuales de cada estudiante (acuerdos de aprendizaje), firmados por los representantes de las respectivas escuelas y/o departamentos de cada institución.

Cada estudiante propondrá un acuerdo de estudio individual, de acuerdo con lo dispuesto en el presente acuerdo, para la duración total del programa. Este acuerdo de estudios se revisará y, si fuera necesario, se modificará antes de su admisión definitiva. El acuerdo de estudios por escrito (acuerdo de aprendizaje) debe ser establecido y firmado por ambas instituciones antes de la llegada a la institución de acogida. El presente contrato podrá revisarse en cualquier momento por escrito con el sello de aprobación de los representantes académicos de las dos instituciones.

#### Artículo 3.—Número de estudiantes.

Cada año académico, los coordinadores internacionales de ambas instituciones fijarán el número previsto de estudiantes de doble titulación para la siguiente convocatoria. Estos números pueden ser negociados antes de la fecha límite de presentación de solicitudes y ambas partes tratarán de mantener un equilibrio entre ambas. Se podrá utilizar un número de 5 alumnos como referencia de la cantidad de alumnos por curso académico.



## Artículo 4.—*Selección y admisión de estudiantes.*

El intercambio de estudiantes bajo este acuerdo se llevará a cabo de conformidad con los siguientes principios:

- Los estudiantes son seleccionados y admitidos en el programa de intercambio en base a sus resultados académicos, motivación y nivel de idiomas. Los estudiantes de la EPI recibirán docencia en francés en la ECN y los estudiantes de la ECN recibirán docencia en español en la EPI. La selección se llevará a cabo entre las dos instituciones. La admisión de los estudiantes quedará siempre a criterio de la institución de acogida, pero tratando de respetar el número de estudiantes acordado en cada año académico.
- Los estudiantes serán responsables de cubrir los gastos del viaje al país de acogida, un seguro médico y de responsabilidad [civil] y los costes de mantenimiento durante la estancia, incluido el alojamiento, libros, equipos, consumibles, cursos de idiomas antes del comienzo del curso (cuando sea necesario), cuota de la asociación de estudiantes (si procede) y otros gastos que surjan del intercambio.  
Los alumnos deberán contar con un seguro médico que garantice la asistencia médica en el país de acogida. La póliza del seguro deberá cubrir la asistencia médica, el fallecimiento y la incapacidad resultante de un accidente. Los alumnos deberán tener también un seguro de responsabilidad [civil].
- La institución de acogida prestará asistencia a los alumnos de nuevo ingreso para la búsqueda de un alojamiento adecuado.
- Los estudiantes que participan según los términos del presente intercambio tendrán derecho a participar en cualquier programa preparatorio que habitualmente se oferte para los estudiantes extranjeros.

## Artículo 5.—*Plan de Estudio y Desarrollo de los Estudios.*

El título de Máster en Ingeniería Industrial se rige por lo dispuesto en la orden CIN/311/2009 del Ministerio español de Ciencia e Innovación. Según ésta, todo alumno que tiene derecho a recibir el diploma de Ingeniero Industrial deberá haber adquirido todas las competencias indicadas en dicha orden, independientemente de la institución en la que se cursen los estudios.

Se establecerá un plan de estudios individual para cada alumno que contemple la duración total del programa de intercambio. Éste debe ser aprobado por los representantes académicos de ambas instituciones antes de iniciar el curso. El plan de estudio individual podrá ser revisado en colaboración y en forma escrita con la aprobación de las dos instituciones. Por consiguiente, al establecer el plan de estudios, se deberá prestar especial atención para garantizar que se cumpla lo dispuesto en la orden CIN/311/2009.

La duración exacta del período de estudios necesaria para que la institución de acogida proporcione el título a un estudiante se decidirá, en cada caso, tras una evaluación del expediente de cada alumno en el centro de origen.

Los estudiantes de ECN:

El patrón general para la doble titulación es el siguiente:

- a) Dos (o tres) años de estudio en las clases Préparatoires aux Grandes Ecoles (CPGE) después del Baccalauréat.
- b) Dos años de estudio (básico común) en la Ecole Centrale.

Según la normativa española de acceso al título de Máster especificada en el Real Decreto 1393/2007, los alumnos de ECN tendrán derecho a acceder al programa de Máster en Ingeniería Industrial de la EPI una vez finalizados satisfactoriamente el primer y segundo año del Ciclo de Formación Básica en ECN.

- c) Dos últimos años en la EPI, incluyendo cualquier estudio como requisito previo y la tesis final de Máster.

De esta forma, los estudiantes de ECN completarán su plan de estudios en la EPI, estudiando 4 semestres en el programa de Máster, de la misma manera que los estudiantes habituales de la EPI. En particular, tienen que cumplir todos los requisitos de evaluación positiva exigidos para obtener el título de "Máster en Ingeniería" en la EPI.

A fin de que se le conceda el título español, en primer lugar, el alumno de intercambio deberá ser admitido en la EPI como alumno regular. Será requisito de admisión que el alumno posea un buen nivel de español para poder trabajar en dicho idioma. El título de Máster en español se concederá una vez completados satisfactoriamente 120 créditos ECTS según se define en el plan inicial de estudios. Esto originará, como resultado automático, la concesión del Diplôme d'Ingénieur de l'Ecole Centrale de Nantes, siempre que el alumno haya cumplido todos los requisitos necesarios.

Los alumnos de la EPI:

Una vez que un alumno de la EPI es admitido en el Ecole Centrale de Nantes para el primer año del Ciclo de Formación Básica o cualquier otro año, continuará posteriormente durante el año siguiente del programa, sujeto a su rendimiento satisfactorio durante el año anterior. Para que se le extienda el Diplôme d'Ingénieur de l'Ecole Centrale de Nantes, los alumnos de la EPI deberán cumplir los requisitos de idioma definidos por ECN. Al finalizar satisfactoriamente dos años del programa, el alumno tendrá derecho a que se le extienda el Diplôme d'Ingénieur de l'Ecole Centrale de Nantes que se extenderá, de forma automática, una vez finalizado satisfactoriamente el Máster español en Ingeniería Industrial, siempre que el alumno haya cumplido todos los requisitos necesarios.

La estructura general será la siguiente:

- a) Tres años de estudios del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales o del Grado en Ingeniería Mecánica en la EPI.
- b) Dos años de estudio (Ciclo de Formación Básica) de estudio del grado "Ingeniero" en la Ecole Centrale de Nantes.



Además de los dos años del Ciclo de Formación Básica, los alumnos tendrán que realizar dos prácticas en una empresa (4-6 meses en total). El primer año de estudios en ECN podrá incluir una Tesis de Grado (bachelor thesis) que, en ese caso, se presentará en el ECN (según la normativa indicada en el Artículo 6).

Después de finalizar satisfactoriamente el primer, segundo y tercer año en la EPI, y el cuarto año en ECN, los alumnos de la EPI obtendrán el título de "Graduado en Ingeniería en Tecnologías Industriales" o el título de "Graduado en Ingeniería Mecánica" de la Universidad de Oviedo, lo que les permitirá presentarse al programa Máster de la EPI.

c) Los alumnos de la EPI admitidos en el Programa Máster de Ingeniería Industrial completarán la lista de cursos que se indican en el anexo III (60 ECTS) en la EPI. Los otros 60 ECTS pendientes (hasta completar los 120 ECTS, que incluyen la Tesis del Máster) correspondientes al título de Máster en Ingeniería Industrial se completarán en ECN.

La secuencia temporal no es importante. Los alumnos de la EPI podrán escoger cuándo asistir a dichos cursos en la EPI y cuándo asistir al resto en ECN.

Los alumnos de la EPI completarán así su programa de estudios en la EPI estudiando 2 semestres de los estudios de nivel de Máster en ECN, y 2 semestres de los estudios del nivel de Máster en la EPI. En especial, deberán cumplir todos los requisitos en materia de exámenes, que fueran necesarios para obtener el Título de Máster en Ingeniería Industrial en la UO.

El período de trabajo a tiempo completo en el curso en el centro de acogida no debe exceder de cuatro semestres y la duración total del período de estudios nominal para cada alumno no podrá prorrogarse en más de dos años. De acuerdo con la norma europea, un semestre de estudios a tiempo completo equivale a 30 créditos ECTS. El estudiante, al final del período de estudio, debe haber completado un mínimo de 120 créditos ECTS (incluyendo el proyecto final de carrera y/o de Máster, véase el Artículo 6 a continuación).

Cada institución es libre de definir el nivel de competencia lingüística requerido a los estudiantes.

#### Artículo 6.—*Proyecto Fin de Carrera o de Máster.*

Para los alumnos de ECN:

El trabajo Fin de Máster se realiza mientras el estudiante está en la EPI y, como tal, debe ser dirigido por un profesor de la EPI quien será responsable de gestionar el tema y el campo temático del proyecto. Además, se podrá nombrar a un profesor de ECN como persona de contacto para el trabajo Fin de Máster o el Proyecto Fin de Carrera.

Para los alumnos de la EPI:

El trabajo Fin de Grado se podrá realizar mientras el estudiante está en el ECN y, en ese caso, debe ser dirigido por un profesor del ECN quien será responsable de gestionar el tema y el campo temático del proyecto. Además, se podrá nombrar a un profesor de la EPI como persona de contacto para supervisarlos.

El trabajo Fin de Máster se podrá realizar en la EPI y en ese caso deberá realizarse bajo la supervisión de un profesor de la EPI, quien será responsable de gestionar el tema y el campo temático del proyecto. Además, se podrá nombrar a un profesor de ECN como persona de contacto para el trabajo Fin de Máster o el Proyecto Fin de Carrera.

#### Artículo 7.—*Validación de los resultados.*

La institución de acogida comunicará a la institución de origen los resultados académicos de cada estudiante en términos de calificaciones (y créditos, cuando sea posible) al final de cada año académico. Las partes acuerdan que los exámenes/cursos serán calificados y se les otorgarán créditos de acuerdo con las normas de la institución donde tiene lugar el examen/curso.

Los sistemas de calificación y de créditos de ECN y UO y sus equivalencias se indican en el anexo I.

#### Artículo 8.—*Los derechos y costes de la matrícula.*

Los alumnos de intercambio no pagarán la matrícula en la institución de acogida. Ambas partes se comprometen a tomar medidas para obtener apoyo financiero para el intercambio de estudiantes en virtud de programas europeos o de otros recursos financieros.

#### Artículo 9.—*Condiciones para los estudiantes.*

##### Artículo 9.1.—*Requisitos para su solicitud.*

El plazo de presentación de solicitudes en ambos lugares se definirá en cada convocatoria. Cada institución seleccionará a sus candidatos para el programa de intercambio, pero la institución de acogida tendrá el derecho de tomar la decisión final sobre la admisión de los estudiantes designados.

Las solicitudes deben incluir un currículum vitae, una copia del expediente del estudiante, incluyendo cursos y calificaciones, una carta de motivación o intención por parte del estudiante, y una carta de confirmación por parte de la institución de origen que acredite que el candidato ha sido escogido para este programa de intercambio en particular.

##### Artículo 9.2.—*Condiciones durante el período de estudio.*

Los estudiantes que participan en este acuerdo estarán sujetos a las normas y reglamentos de la institución de acogida, y a las obligaciones legales y sociales del país anfitrión. Asimismo, tendrán los derechos y privilegios que disfrutaban los demás estudiantes matriculados en la institución de acogida.



## Artículo 9.3.—Entrega de los títulos académicos.

Cada institución decide, según sus propios criterios internos, si el estudiante ha cumplido todos los requisitos para obtener su título. Cada institución enviará las calificaciones del estudiante de la otra universidad de acuerdo con las normas, leyes y reglamentos en vigor. Para obtener el título, el estudiante deberá abonar los gastos de expedición de los títulos en ambas instituciones.

## Artículo 10.—Representantes académicos y administrativos.

Cada institución designará a sus propios representantes académicos y administrativos (ver anexo II), y dichos representantes serán responsables de garantizar que se toman las medidas según lo dispuesto en el presente Acuerdo. Los representantes organizarán los servicios de asesoramiento y otros servicios académicos a los alumnos participantes según este Acuerdo.

## Artículo 11.—Condiciones de Acuerdo.

Este acuerdo entra en vigor a partir de su firma por los representantes de ambas instituciones, y es válido durante un período de 4 años. En cualquier momento antes de la finalización de dicho plazo, los firmantes del convenio podrán acordar unánimemente su prórroga por un período de hasta cuatro años adicionales o su extinción. En caso de extinción del convenio, los estudiantes aceptados por ambas instituciones al programa de doble máster y que aún no hayan terminado sus estudios, tendrán derecho a finalizar los mismos. Cualquiera de las instituciones firmantes puede poner fin a este acuerdo mediante un escrito de renuncia que deberá ser remitido a la institución contraparte con 6 meses de antelación a la terminación del acuerdo. Ambas instituciones establecen cumplir sus compromisos con los estudiantes admitidos al programa de doble máster antes de la renuncia por parte de una de las dos instituciones.

## Artículo 12.—Enmiendas o cambios.

Las enmiendas o cambios a este Acuerdo se harán por escrito y los firmarán los representantes debidamente autorizados de ambas instituciones.

Se firmarán seis originales de este Acuerdo y cada institución conservará uno.

## Artículo 13.—En caso de controversia.

Las partes se comprometen a resolver de manera amistosa cualquier controversia que pueda surgir derivada de la interpretación del presente acuerdo.

En el caso que no pueda resolverse la discrepancia existente, dicha cuestión o cuestiones se someterán a arbitraje. Cada una de las partes nombrará a un miembro del panel arbitral mediante consentimiento mutuo entre las partes.

Universidad de Oviedo

Ecole Centrale de Nantes

El Rector  
Prof. Santiago García Granda  
Fecha: 08/02/2017

El Director  
Prof. Arnaud Poitou  
Fecha: 26/10/2016

Oviedo, a 8 de febrero de 2017.—El Rector.—Cód. 2017-03806.

### Anexo I

#### SISTEMA DE CALIFICACIÓN Y CRÉDITOS

En UO

El Sistema de calificación y reconocimiento de créditos de estudios oficiales en la Universidad de Oviedo se rige por lo dispuesto en el Real Decreto R.D. 1125/2003, que establece los sistemas de calificación y créditos europeos para los títulos universitarios oficiales, válido en el territorio español.

El crédito europeo es la unidad para medir la carga de trabajo de un alumno a fin de cumplir los objetivos curriculares y que se alcanza una vez finalizados todos los cursos indicados en el plan de estudios de los diferentes programas educativos que llevan a la concesión de títulos universitarios oficiales y válidos para todo el territorio español. Esta unidad incluye la formación teórica y práctica, así como también otras actividades académicas supervisadas, incluido el tiempo dedicado al trabajo y estudio personal que el alumno completará a fin de alcanzar los objetivos educativos de cada curso del plan de estudios correspondiente. En la UO, el crédito europeo equivale a 25 horas de trabajo del alumno, y un año académico completo es equivalente a 60 ECTS.

Los resultados alcanzados por el alumno en cada uno de los cursos se calificarán según la siguiente escala numérica, que oscila de 0 a 10, con un decimal, y también se podrá incluir la respectiva calificación conceptual:

- 0-4,9: Suspenso
- 5,0-6,9: Aprobado
- 7,0-8,9: Notable
- 9,0-10: Sobresaliente

Asimismo, se podrá conceder "Matrícula de Honor" a los alumnos que hayan alcanzado una calificación igual o superior a 9,0. La cantidad de "Matrículas de Honor" concedidas no podrá superar el cinco por ciento de los alumnos regis-

trados en un curso en el correspondiente año académico, a menos que la cantidad de alumnos inscriptos sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una "Matrícula de Honor".

En ECN

La siguiente tabla explica la equivalencia entre las calificaciones internacionales de ECN, las calificaciones ECTS y las calificaciones GPA, y su significado.

Las calificaciones internacionales de ECN se obtienen de las notas de los alumnos de ECN.

Calificación Internacional de ECN/20	ECN			UO	
	Calificación ECTS	Calificación GPA		Concepto	GPA
19 <= Nota <= 20	A	A+	4,3	Sobresaliente	Sobresaliente
18 <= Nota < 19		A	4,0		
17 <= Nota < 18		A-	3,7		
16 <= Nota < 17	B	B+	3,3	Notable	Notable
15 <= Nota < 16		B	3,0		
14 <= Nota < 15		B-	2,7		
13 <= Nota < 14	C	C+	2,3	Bien	Aprobado
12 <= Nota < 13		C	2,0		
11 <= Nota < 12		C-	1,7		
10 <= Nota < 11	D	D	1,0	Satisfactorio	5,0-6,9
0 <= Nota < 10	F	F	0,0	Suspense	

## Anexo II

### REPRESENTANTES ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS

Representantes académicos:

- UO: Dr. María Jesús Lamela o Decano de la Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón.
- ECN: Decano de Estudios de Ecole Centrale de Nantes.

Representantes administrativos:

- UO: Director de Relaciones Internacionales del Vicerrectorado de Internacionalización.
- ECN: Director de Relaciones Internacionales.

En el caso que alguna de las instituciones firmantes modificara a alguna de las personas responsables citadas anteriormente, deberá informar a la otra institución, así como también a los representantes académicos y administrativos para este acuerdo de doble titulación de Máster, e indicar a los respectivos sustitutos.

## Anexo III

### PROGRAMA DE ESTUDIOS

Lista de cursos que ofrece a los alumnos las competencias mencionadas en la orden ministerial CIN/311/2009.

Título Máster en Ingeniería Industrial (UNIOVI)		
Curso	Créditos	Semestre
Análisis y Diseño de Sistemas Electrónicos	3	1
Fabricación Integrada	3	1
Diseño y verificación de Sistemas Mecánicos	3	1
Análisis y Diseño de Procesos Químicos	3	1
Análisis y Diseño de Instalaciones de Fluidos	6	1
Tecnología energética	6	1
Sistemas Electrónicos e Instrumentación Industrial	3	1
Ingeniería de Control	3	1
Gestión de Productos	6	2
Gestión de Empresas Integradas	6	2
Gestión de Proyectos	3	2
Urbanismo industrial	4,5	2
Cálculo de estructuras	3	2
Diseño y Certificación de las Instalaciones Eléctricas Industriales	4,5	2
Tecnologías de Transporte	3	2
TOTAL	60	