



CONVENIO DE DOBLE TITULACIÓN E INTERCAMBIO ENTRE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA, REPRESENTADA POR SU RECTOR D. ANTONIO RAMÍREZ DE ARELLANO LÓPEZ Y EL INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES DE ROUEN, REPRESENTADA POR SU DIRECTOR GENERAL, D. JEAN-LOUIS BILLOËT.

CONVENTION DE DOUBLE DIPLOME ET D'ECHANGE ENTRE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA, REPRESENTEE PAR SON RECTEUR ANTONIO RAMÍREZ DE ARELLANO LÓPEZ ET L'INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES DE ROUEN PAR SON DIRECTEUR GENERAL, M. JEAN-LOUIS BILLOËT.

En lo sucesivo denominadas las Partes,

Ci-après désignées par les parties,

**Artículo 1: Introducción**

**Article 1 : Préambule**

Este acuerdo tiene como objetivo enriquecer los programas de enseñanzas científicas del Departamento de Architecture des Systèmes d'Information (ASI) del Institut National des Sciences Appliquées de Rouen (INSA-Rouen) y de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática (ETSII), a fin de ampliar experiencias personales y académicas de los estudiantes de ambas instituciones y fortalecer la cooperación universitaria entre Francia y España. Este acuerdo establece los términos bajo los cuales se realizarán los intercambios de estudiantes entre INSA-Rouen y ETSII.

La présente convention a pour but d'enrichir les programmes d'enseignement scientifique du Département d'Architecture des Systèmes d'Information (ASI) de l'Institut National des Sciences Appliquées de Rouen (INSA-ROUEN), et de l'ETS de Ingénieria Informática (ETSII), afin d'élargir les expériences personnelles et académiques des étudiants de ces deux établissements et d'intensifier la coopération universitaire entre la France et l'Espagne. Cette convention fixe les conditions générales dans lesquelles les échanges d'étudiants seront réalisés entre l'INSA de Rouen et l'ETSII.

La cooperación entre las dos partes se referirá principalmente a los intercambios en el marco de un programa de doble titulación;

La coopération entre les deux parties concernera principalement les échanges dans le cadre d'un programme de Double Diplôme;

**Artículo 2: Plan de estudios**

**Article 2 : Programme d'études**

*A- Programas de Acogida de los Estudiantes del Departamento ASI del INSA-Rouen en ETSII (Universidad de Sevilla)*

*A- Programmes d'accueil des étudiants du Département ASI de l'INSA de Rouen à l'ETSII (Universidad de Sevilla)*

Los estudiantes del Departamento ASI del INSA-Rouen podrán ser acogidos en ETSII de Sevilla en un programa de doble titulación (Anexo I) que les permitirá obtener el título de "Máster Universitario en Ingeniería y Tecnología del Software" de la Universidad de Sevilla, así como el título de Ingénieur de INSA-Rouen, especialidad Architecture des Systèmes d'Information.

Les étudiants du Département ASI de l'INSA de Rouen pourront être accueillis à l'ETSII dans un programme de Double Diplôme (annexe I) conduisant à l'obtention du diplôme « Máster Universitario en Ingeniería y Tecnología del Software » de l'Universidad de Sevilla et du diplôme d'Ingénieur de l'INSA de Rouen, spécialité Architecture des Systèmes d'Information.

*B- Programas de Acogida de los Estudiantes de ETSII en INSA-Rouen*

*B- Programmes d'accueil des étudiants de l'ETSII à l'INSA de Rouen*



Los estudiantes de ETSII podrán ser acogidos en INSA-Rouen en un programa de doble titulación (Anexo II) que les conducirá a la obtención del título de Ingenieur de INSA-Rouen, especialidad Architecture des Systèmes d'Information así como el título de Grado en Ingeniería Informática especialidad en Tecnologías Informáticas, y, si así le corresponde, el Master Universitario en Ingeniería y Tecnología del Software de la Universidad de Sevilla.

**Artículo 3: Condiciones que deben cumplir los estudiantes**

*A- Condiciones generales*

Los estudiantes interesados en los programas ofertados presentarán su candidatura en la institución de origen. Esta seleccionará a aquellos que se propongan a la Institución de Acogida, que en última instancia decidirá sobre su aceptación definitiva. Los estudiantes aceptados se matricularán en la forma habitual en el programa elegido.

Las partes se comprometen a limitar el número de estudiantes intercambiados por cada una de ellas a dos por año académico.

*B- Requisitos para los estudiantes del Departamento ASI de INSA-Rouen en la ETSII*

Los estudiantes de cuarto año del Departamento ASI de INSA-Rouen podrán inscribirse en los cursos de la doble titulación según el programa detallado en el anexo I. Para poder participar en el programa el alumno debe:

- Certificar un nivel A2 de Español
- Certificar un nivel B1 de Inglés
- Tener aprobados en su totalidad los 8 primeros semestres en INSA-Rouen.

*C- Requisitos para los estudiantes ETSII en INSA-Rouen, Departamento ASI.*

Los estudiantes de tercer año de la ETSII podrán solicitar inscribirse en los cursos de la titulación de INSA-Rouen según el programa detallado en el anexo II. Para poder participar en el programa el alumno debe:

- Certificar un nivel A2 de Francés
- Certificar un nivel B1 de Inglés

Les étudiants de l'ETSII pourront être accueillis à l'INSA de Rouen dans un programme de Double Diplôme (annexe II) conduisant à l'obtention du diplôme d'Ingenieur de l'INSA de Rouen, spécialité Architecture des Systèmes d'Information et du diplôme de « Grado de ingeniería Informática, spécialité « Technologies Informáticas » et, le cas échéant, le diplôme de master universitaire d'Ingenierie, spécialité Technologie del Software de l'Universidad de Sevilla.

**Article 3: Conditions que doivent satisfaire les étudiants**

*A- Conditions générales*

Les étudiants intéressés par les programmes proposés posent leur candidature auprès de leur établissement d'origine. Ce dernier sélectionne ceux qui seront proposés à l'établissement hôte, lequel décide en dernier ressort de leur acceptation.

Les étudiants acceptés seront régulièrement inscrits dans le programme choisi.

Les parties s'accordent pour limiter le nombre d'étudiants échangés par chacune d'elle à deux par rentrée académique.

*B- Conditions pour les étudiants du Département ASI de l'INSA-ROUEN à l'ETSII*

Les élèves admis en cinquième année dans le Département ASI de l'INSA de Rouen peuvent être inscrits au programme de double diplôme selon le programme détaillé dans l'annexe I. Pour pouvoir participer au programme l'élève doit :

- Attester du niveau A2 en Espagnol
- Attester du niveau B1 en Anglais
- Avoir validé l'intégralité des 8 premiers semestres à INSA-Rouen.

*C- Conditions pour les étudiants de l'ETSII à l'INSA de Rouen, Département ASI.*

Les étudiants de troisième année de l'ETSII peuvent être inscrit au programme de double diplôme selon le programme détaillé dans l'annexe II. Pour pouvoir participer au programme l'étudiant doit :

- Attester du niveau A2 en Français
- Attester du niveau B1 en Anglais



- Tener superado los tres primeros años del Grado en Ingeniería Informática, especialidad en Tecnologías Informáticas en el momento del intercambio.
- Avoir réussi les trois premières années du « grado en Ingeniería Informática », spécialité en « Technologies Informáticas ».

Una vez que el alumno termine los semestres 7 y 8 en INSA Rouen superando la totalidad de las asignaturas, obtendrá el título de Grado en Ingeniería Informática, especialidad en Tecnologías Informáticas. Tras esto, el alumno debe solicitar el acceso al Máster Universitario en Ingeniería y Tecnología del Software. En el caso de ser admitido, el alumno continuará con su programa formativo según se explica en el anexo II-tabla A, pudiendo obtener el título de Master en la Universidad de Sevilla y del título de Ingénieur de INSA-Rouen, especialidad Architecture des Systèmes d'Information.

En el caso de que el alumno no sea admitido, deberá cursar la formación correspondiente a los semestres 9 y 10 en INSA Rouen para obtener el título de Ingénieur de INSA-Rouen, especialidad Architecture des Systèmes d'Information tal y como se indica en el anexo II-tabla B.

#### *D-Solicitud de Matrícula*

El dossier del Candidato incluye un formulario de matrícula en la institución de acogida indicando el programa de intercambio, un curriculum vitae detallado, un expediente académico del candidato y una carta de presentación.

Cada institución establece sus plazos de recepción de las propuestas de candidatos.

#### **Artículo 4: Obtención de Doble Titulación**

Los estudiantes que hayan cumplido todos los requisitos para la obtención de los títulos de ambas instituciones recibirán los títulos correspondientes indicados en el artículo 3.

Si al final del programa de estudios un estudiante no cumple con los requisitos para la obtención de un título en la institución de acogida, el plan de estudios podrá ser prorrogado durante un semestre adicional en la institución. Si después de este período, el estudiante todavía no ha cumplido con los requisitos de la institución de acogida, no recibirá el título en la institución de acogida, pero podrá continuar sus estudios en la institución de origen.

Après avoir effectué les semestres 7 et 8 à l'INSA Rouen et validé l'ensemble des matières, l'étudiant obtiendra le diplôme de la Universidad de Sevilla, « grado en Ingeniería Informática, especialidad en Tecnologías Informáticas ». Ensuite, l'étudiant doit solliciter l'accès au master universitaire en « Ingeniería y Tecnología del Software ». Si l'étudiant est accepté dans ce master, il continuera le programme selon l'annexe II-tableau A, et il obtiendra le diplôme de master à l'Universidad de Sevilla et celui d'Ingénieur de l'INSA de Rouen, spécialité Architecture des Systèmes d'Information. Si l'étudiant n'est pas accepté, il devra suivre la formation correspondante aux semestres 9 et 10 à l'INSA de Rouen, pour obtenir le diplôme d'Ingénieur de INSA-Rouen, spécialité Architecture des Systèmes d'Information selon l'annexe II-tableau B.

#### *D- Demande d'inscription*

Le dossier de candidature comprend un formulaire d'inscription de l'établissement d'accueil précisant le cadre de l'échange, un C.V. détaillé, une attestation des notes obtenues par le candidat et une lettre de motivation.

Chaque établissement fixe ses dates limites de réception des propositions des candidatures.

#### **Article 4: Obtention du Double Diplôme**

Les étudiants qui ont satisfait toutes les conditions d'obtention des diplômes des deux établissements obtiendront les diplômes mentionnés dans l'article 3.

Si à l'issue du cursus un étudiant ne satisfait pas les conditions d'obtention de diplôme de l'établissement d'accueil, son cursus peut être prolongé d'un semestre supplémentaire dans l'établissement d'accueil. Si, après ce délai, l'étudiant n'a pas encore satisfait les exigences de l'établissement d'accueil, il ne reçoit pas le diplôme de l'établissement d'accueil. Il peut continuer sa scolarité dans son établissement d'origine.



Al finalizar la estancia de estudios en la institución receptora, el estudiante deberá elaborar un informe de actividades para la institución de origen.

#### **Artículo 5: Gastos de inscripción, costes**

Los derechos de inscripción se pagarán sólo en la institución de origen. Las dos instituciones facilitarán y apoyarán las solicitudes de ayuda financiera a los organismos nacionales o internacionales que puedan ayudar a financiar el intercambio.

La institución de origen exigirá un seguro médico para los estudiantes de intercambio.

La obtención del Título de Ingenieur de INSA-Rouen es gratuita.

Los dos títulos en la Universidad de Sevilla, se obtienen después de pagar las tasas establecidas por el gobierno español.

#### **Artículo 6: Acogida y Obligaciones de los Estudiantes**

INSA-Rouen y ETSII ayudarán a los estudiantes entrantes a encontrar vivienda y a beneficiarse de las ayudas y becas de los estudiantes en el país de acogida, incluyendo la compra de bonos de comida a precios subvencionados de estudiante.

Las Partes se comprometen a ayudar al máximo a los estudiantes entrantes y serán tutelados por un profesor asesor. Los estudiantes admitidos a la doble titulación tienen los mismos derechos y estarán sujetos a las mismas obligaciones que los demás estudiantes de la institución de acogida. Salvo excepciones, los estudiantes de INSA-Rouen seguirán la enseñanza del español y los estudiantes de ETSII la enseñanza de francés.

#### **Artículo 7: Gastos de los estudiantes**

Los estudiantes que participen en estos programas de intercambio entre ETSII e INSA-Rouen deberán asumir el coste de los viajes entre el país de origen y el país de acogida, alojamiento, compra de libros, material didáctico, de seguro médico, etc.

A la fin du séjour d'études dans l'établissement partenaire, l'étudiant devra rédiger un rapport d'activités à destination de l'établissement d'origine.

#### **Article 5: Frais d'inscription, coûts**

Les frais d'inscription seront payés uniquement à l'établissement d'origine. Les deux institutions faciliteront et soutiendront les demandes d'aides financières à des organismes nationaux ou internationaux qui pourraient collaborer au financement de cet échange.

L'institution d'origine exigera une assurance médicale pour les étudiants en échange.

L'obtention du diplôme d'Ingenieur de l'INSA de Rouen est gratuite.

L'obtention des diplômes de l'Universidad de Sevilla est obtenue après avoir payé les taxes fixées par le gouvernement espagnol.

#### **Article 6: Accueil et Obligations des étudiants**

L'INSA de Rouen et l'ETSII aideront les étudiants accueillis à trouver un logement et à bénéficier des aides et subventions accordées aux étudiants dans le pays d'accueil, notamment l'achat de tickets-repas aux taux subventionnés d'étudiant.

Les parties s'engagent à assister au maximum les étudiants qu'elles accueillent ; ils seront suivis par un professeur conseiller. Les étudiants admis pour le double diplôme auront les mêmes droits et seront soumis aux mêmes obligations que les autres étudiants de l'établissement d'accueil. Sauf exception, les étudiants de l'INSA de Rouen suivront l'enseignement de l'espagnol et les étudiants de l'ETSII l'enseignement de français.

#### **Article 7: Les frais des étudiants**

Les étudiants impliqués dans ces programmes d'échange entre l'ETSII et l'INSA de Rouen doivent assumer les frais de déplacement entre le pays d'origine et le pays d'accueil, de logement, d'achat de livres, de supports de cours, d'assurance médicale...



UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Todos los estudiantes de intercambio deben cumplir con todos los reglamentos de la institución de acogida.

Tous les étudiants en échange doivent respecter toutes les réglementations de l'institution d'accueil.

**Artículo 8: Las condiciones para terminación del acuerdo y anexos**

**Article 8: Conditions de dénonciation de l'accord et avenants**

El presente acuerdo surtirá efecto a partir de la fecha de su última firma. Es válido por un periodo de cinco años y podrá ser renovado de mutuo acuerdo al final de este periodo. Podrá ser denunciado por cualquiera de las partes, en cualquier momento por escrito con seis meses de antelación.

Cette convention prend effet à la date de la dernière signature. Elle est valable pour une période de cinq ans et peut être renouvelée par avenant à l'issue de cette période. Elle peut être à tout instant dénoncée par écrit six mois à l'avance par l'une des deux parties.

Los términos del acuerdo pueden ser modificados mediante un anexo firmado por las instituciones.

Les modalités de l'accord peuvent être modifiées par une annexe signée par les établissements.

En los casos de terminación, cancelación o modificación, las partes adoptarán las medidas necesarias para garantizar la continuidad de las operaciones y proyectos ya comenzados hasta su conclusión.

En cas de fin, de résiliation ou de modification, les parties prendront les mesures nécessaires pour garantir la continuité des actions et des projets déjà entamés jusqu'à leur conclusion.

**Artículo 9: Conflictos**

**Article 9: Conflits**

En caso de litigio las partes se comprometen a resolverlo de forma amistosa.

En cas de conflit les parties s'engagent à le résoudre à l'amiable.

Se firman dos originales de este acuerdo, uno para cada una de las instituciones representadas por las siguientes personas, una en francés y una en español.

Deux originaux de cette convention sont signés, un pour chacune des institutions représentées par les personnes ci-dessous, un en langue française et un en langue espagnole.

Dado en Sevilla, a 3 de mayo de 2012  
El Rector

Fait à Rouen, le 25/05/2012  
Le Directeur General

**POR LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

**POUR L'INSA DE ROUEN**



Fdo.: Antonio Ramirez de Arellano López

Fdo. : Jean-Louis Billoët



**ANEXO I / ANNEXE I Proceso a seguir por un alumno del INSA-Rouen que desee obtener la doble titulación / *Parcours d'un étudiant de l'INSA de Rouen***

Espagne (Cursos)	Curso 1º		Curso 2º		Curso 3º		Curso 4º		Máster MITS		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
France (Semestres)											
España									E	E	E
Francia	F	F	F	F	F	F	F	F			

Clases / <i>Cours</i>	282 ECTS
Prácticas / <i>Stages</i>	32 ECTS
Proyectos / <i>Projets</i>	18 ECTS
<b>TOTAL</b>	<b>332 ECTS</b>

Los estudiantes deben realizar una Práctica de Especialidad de 9 semanas (2 ECTS) como mínimo entre el cuarto y último curso de la carrera. / *Les étudiants doivent effectuer un Stage de Spécialité de 9 semaines minimum (2 ECTS) entre la quatrième et la cinquième année de leur cursus.*

**A. Semestre 9:**

Las asignaturas obligatorias que un alumno de Rouen-INSA debe cursar son las siguientes, del plan de estudio de la ETSII / *Cours obligatoires:*

SIGLA /CODE	ASIGNATURA / MATIERE	DPTO. /Dépt	ECTS.
IDI	Introducción a la I+D+I	LSI	6
SMA	Desarrollo de Software Basado en Modelos y Aspectos	LSI	6
TPS	Tecnología del Proceso Software	LSI	6

Además, deberá escoger una asignatura optativa de las siguientes / *Choisir un cours parmi les 2 suivants :*

SIGLA /CODE	ASIGNATURA / MATIERE	DPTO. /Dépt	ECTS.
DIA	Diseño e Implementación de Arquitecturas Software	LSI	6
GE	Gestión de Equipos	LSI	6

El alumno deberá, además, seleccionar si desea especializarse en la opción de Especialidad de Ingeniería del Software o de Técnicas inteligente, una de las dos siguientes asignaturas dependiendo de su elección. / *Choisir un cours parmi les 2 suivants si l'étudiant choisit l'option "Especialidad de Ingeniería del Software" ou "Técnicas inteligente":*



SIGLA / CODE	ASIGNATURA / MATIERE	DPTO. /Dépt	ECTS.
DCU	Diseño Centrado en el Usuario (Esp. Ingeniería del Software)	LSI	6
MDA	Minería de Datos Aplicada (Esp. Técnicas Inteligentes)	LSI	6

**B. Semestre 10:**

Asignatura obligatoria / Cours obligatoire:

SIGLA / CODE	ASIGNATURA / MATIERE	DPTO. /Dépt	ECTS.
TFM	Trabajo fin de máster	LSI	6

Además, deberá escoger una asignatura optativa de las siguientes / Choisir un cours parmi les 3 suivants:

SIGLA / CODE	ASIGNATURA / MATIERE	DPTO. /Dépt	ECTS.
IPO	Interacción Persona Ordenador	LSI	6
SGE	Software de Gestión de Empresas	LSI	6
PRC	Prácticas en Empresa	LSI	6

En función de la especialidad elegida por el alumno en el semestre 9, deberá cursar tres de las seis siguientes asignaturas dependiendo de su elección. / Choisir 3 cours parmi les 6 suivants en fonction de la spécialité choisie par l'étudiant au semestre 9:

SIGLA / CODE	ASIGNATURA / MATIERE	DPTO. /Dépt	ECTS.
AWS	Aplicaciones Web Basadas en Servicios (Esp. Ingeniería del Software)	LSI	6
DAW	Desarrollo de Aplicaciones Web (Esp. Ingeniería del Software)	LSI	6
IAW	Integración de Aplicaciones Web (Esp. Ingeniería del Software)	LSI	6
MT	Minería de Textos (Esp. Técnicas Inteligentes)	LSI	6
PRI	Programación con Restricciones en Internet (Esp. Técnicas Inteligentes)	LSI	6
WS	La Web Semántica (Esp. Técnicas Inteligentes)	LSI	6

**C. Semestre 11:**

Asignatura obligatoria / Cours obligatoire :

SIGLA / CODE	ASIGNATURA / MATIERE	DPTO. /Dépt	ECTS.
STGI	Stage Ingénieur	LSI	30



**ANEXO II / ANNEXE II. Proceso a seguir por un alumno de la ETSII que desea obtener la doble titulación / *Parcours d'un étudiant de l'ETSII de l'Université de Séville***

Alumnos que sean admitidos en el Máster Universitario de Ingeniería y Tecnologías del Software/*Parcours si l'étudiant est accepté dans le Máster "Ingeniería y Tecnologías del Software"*.

Espagne (Cursos)	Curso 1°		Curso 2°		Curso 3°		Curso 4°		Máster MITS		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
France (Semestres)											
España	E	E	E	E	E	E			E	E	
Francia							F	F			F

Clases / <i>Cours</i>	276 ECTS
Prácticas / <i>Stages</i>	30 ECTS
Proyectos / <i>Projets</i>	18 ECTS
<b>TOTAL</b>	<b>324 ECTS</b>

**A. Semestre 7:**

Asignaturas obligatorias / *Cours obligatoires* :

SIGLA/ CODE	MATIERE / ASIGNATURA	DPTO. / Dépt	ECTS
LV1	Anglais	ASI	1,5
LV2	Français Langue étrangère	ASI	1,5
APS	Activité Physique et Sportive	ASI	1,5
GP	Gestion de Projet	ASI	1,5
CG	Contrôle de gestion	ASI	1,5
MGPI	Maîtrise des grands projets informatiques	ASI	3
ECAO	Projet personnel	ASI	1,5



Además, el estudiante deberá escoger 4 asignaturas de las 5 siguientes / Choisir 4 cours parmi les 5 suivants:

SIGLA / CODE	MATIERE / ASIGNATURA	DPTO. / Dépt	ECTS
RESO	Réseaux informatiques	ASI	4,5
TI	Traitements de l'Information	ASI	4,5
RO	Théorie des graphes et recherche opérationnelle	ASI	4,5
TW	Technologie Web	ASI	4,5
TIM	Traitements d'images	ASI	4,5

### B. Semestre 8:

Asignaturas obligatorias / Cours obligatoires :

SIGLA / CODE	MATIERE / ASIGNATURA	DPTO. / Dépt	ECTS
LV1	Anglais	ASI	1,5
LV2	Français Langue étrangère	ASI	1,5
APS	Activité Physique et Sportive	ASI	1,5
PIC	Projet INSA Certifié	ASI	15
IR	Informatique répartie	ASI	4,5
ECAO	Projet personnel	ASI	1,5

Además, el estudiante deberá escoger 1 asignatura de las 3 siguientes / Choisir l'un des trois cours suivants :

SIGLA / CODE	ASIGNATURA / MATIERE	DPTO. / Dépt	ECTS
DOC	Document	ASI	4,5
DM	Fouille de données	ASI	4,5
SV	Système de vision	ASI	4,5

Los estudiantes deben realizar una Práctica de Especialidad de 9 semanas (2 ECTS) entre el cuarto y último curso de la carrera. / Les étudiants doivent effectuer un Stage de Spécialité de 9 semaines (2ECTS) entre la quatrième et la cinquième année de leur cursus.

### C. Semestre 9 y 10 en la ETSII siguiendo el programa de Máster:

El alumno podrá seleccionar cualquiera de las especialidades del Máster MITS (semestre 9) pero de manera obligatoria deberá realizar la asignatura de Prácticas en Empresa que deberá cubrir un semestre completo (semestre 10) para poder hacer el seguimiento según las restricciones de INSA Rouen. Les étudiants peuvent choisir l'une des spécialités du master MITS (Semestre 9) et ils doivent effectuer un stage obligatoire en entreprise pendant le semestre (10) pour valider les conditions de l'INSA Rouen.

**D. Semestre 11:**

Asignaturas obligatorias / Cours obligatoires :

SIGLA / CODE	MATIERE / ASIGNATURA	DPTO. / Dépt	ECTS
LV1	Anglais	ASI	1,5
PIC	Projet INSA Certifié	ASI	15
CASI	Conception et Architecture des Systèmes d'Information	ASI	4,5

Además, el estudiante deberá escoger 1 bloque de los 3 siguientes / Choisir l'un des trois groupes de cours suivants :

SIGLA / CODE	ASIGNATURA / MATIERE	DPTO. IDépt	ECTS
MSC	Modélisation des Systèmes Complexes	ASI	4,5
SIG	Système d'Information géographique	ASI	4,5

SIGLA / CODE	ASIGNATURA / MATIERE	DPTO. IDépt	ECTS
DM2	Méthodes de fouilles de données et d'apprentissage	ASI	4,5
APPC	Apprentissage en Contexte	ASI	4,5

SIGLA / CODE	ASIGNATURA / MATIERE	DPTO. IDépt	ECTS
ASTI	Automotive et Systèmes de Transport Intelligent	ASI	4,5
DM	Systèmes embarqués	ASI	4,5

**ANEXO IV / ANNEXE IV. Tabla de equivalencias de asignaturas / Tables d'équivalences**

**Semestre 7** (Correspondiente al 1er semestre del 4º año de grado en la US) / (premier semestre du 4eme année à la Universidad de Sevilla)

TOTAL INSA ROUEN	30 ECTS	12 OB + 18 OP
TOTAL US	30 ECTS	18 OB + 12 OP

**Obligatorias/Obligatoires INSA ROUEN**

INSA ROUEN			UNIVERSIDAD DE SEVILLA		
SIGLA/ CODE	MATIERE / ASIGNATURA	ECTS	MATIERE / ASIGNATURA	SIGLA/ CODE	ECTS
LV1	Anglais	1,5	Obligatoria *		6
LV2	Français Langue étrangère	1,5			
APS	Activité Physique et Sportive	1,5			
GP	Gestion de Projet	1,5	Planificación y Gestión de Proyectos Informáticos	2060040	6
CG	Contrôle de gestion	1,5			
MGPI	Maîtrise des grands projets informatiques	3			
ECAO	Projet personnel	1,5			
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>			<b>12</b>

**Optativas/Optionnelles INSA ROUEN (elegir 4 de las 5/choisir 4 parmi les 5 suivants)**

SIGLA / CODE	MATIERE / ASIGNATURA	ECTS	ASIGNATURA	SIGLA/ CODE	ECTS
RESO	Réseaux informatiques	4,5	Obligatoria *		6
TI	Traitements de l'Information	4,5	Optativa		6
RO	Théorie des graphes et recherche opérationnelle	4,5	Optativa		6
TW	Technologie Web	4,5			
TIM	Traitements d'images	4,5			
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>			<b>18</b>

<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
--------------	-----------	-----------

\* Según intensificación que corresponda

**Obligatorias a cubrir según intensificación**Intensificación de Sistemas de Información

SIGLA	CÓDIGO	ASIGNATURA	DPTO	ECTS	CUATR
ASI	2060033	Administración de Sistemas de Información	TE	6	C1
GPS	2060034	Gestión de Procesos y Servicios	LSI	6	C1

Intensificación de Tecnologías de la Información

SIGLA	CÓDIGO	ASIGNATURA	DPTO	ECTS	CUATR
ISI	2060035	Infraestructura de Sistemas de Información	TE	6	C1
MATI	2060039	Matemática Aplicada a las tecnologías de la Información	MA1	6	C1

Intensificación de Computación

SIGLA	CÓDIGO	ASIGNATURA	DPTO	ECTS	CUATR
IPO	2060037	Interacción Persona-Ordenador	LSI	6	C1
MC	2060039	Matemáticas para la Computación	MA1	6	C1

**Semestre 8** (Correspondiente al 2º semestre del 4º año de grado en la US)/ (deuxième semestre du 4eme année a la Universidad de Sevilla)

TOTAL INSA ROUEN	30 ECTS	25,5 OB + 4,5 OP
TOTAL US	30 ECTS	24 OB + 6 OP (S.I) 18OB + 12OP

**Obligatorias/Obligatoires INSA ROUEN**

SIGLA/ CODE	MATIERE / ASIGNATURA	ECTS	MATIERE / ASIGNATURA	SIGLA/ CODE	ECTS
LV1	Anglais	1,5	Obligatoria *		6
LV2	Français Langue étrangère	1,5			
APS	Activité Physique et Sportive	1,5			
PIC	Projet INSA Certifié	15	Trabajo fin de Grado	2060053	12
IR	Informatique répartie	4,5	Obligatoria u optativa*		6
ECAO	Projet personnel	1,5			
<b>TOTAL</b>		<b>25,5</b>			<b>24</b>

**Optativas/optionnelles INSA ROUEN (elegir 1 de las 3/ choisir 1 parmi les 3 suivants)**

SIGLA / CODE	ASIGNATURA / MATIERE	ECTS	ASIGNATURA / MATIERE	SIGLA / CODE	ECTS
DOC	Document	4,5	Optativa		6
DM	Fouille de données	4,5			
SV	Système de vision	4,5			
<b>TOTAL</b>		<b>4,5</b>			<b>6</b>

<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
--------------	-----------	-----------

\* Según intensificación que corresponda

**Obligatorias a cubrir según intensificación**Intensificación de Sistemas de Información

SIGLA	CÓDIGO	ASIGNATURA	DPTO	ECTS	CUATR
EI	2060049	Inteligencia empresarial	LSI	6	C2
MARSI	2060050	Modelo y Análisis de Requisitos en Sistemas de Información	LSI	6	C2

Intensificación de Tecnologías de la Información

SIGLA	CÓDIGO	ASIGNATURA	DPTO	ECTS	CUATR
CM	2060045	Computación Móvil	ATC	6	C2

Intensificación de Computación

SIGLA	CÓDIGO	ASIGNATURA	DPTO	ECTS	CUATR
MCC	2060051	Modelos de Computación y Complejidad	CCIA	6	C2

**Semestre 11**

TOTAL INSA ROUEN	30 ECTS	21 OB + 9 OP
TOTAL US	30 ECTS	6 prácticas/stages + 24 adicional/additional

**Obligatorias/obligatoires INSA ROUEN**

SIGLA/ CODE	MATIERE / ASIGNATURA	ECTS	MATIERE / ASIGNATURA	SIGLA/ CODE	ECTS
LV1	Anglais	1,5	Anglais		1,5
PIC	Projet INSA Certifié	15	Prácticas empresa (máster)		6
CASI	Conception et Architecture des Systèmes d'Information	4,5	Conception et Architecture des Systèmes d'Information		4,5
<b>TOTAL</b>		<b>21</b>			<b>21</b>

**Optativas/optionnelles INSA ROUEN (elegir 1 de los 3 bloques siguientes)/ (choisir l'un des trois groupes de cours suivants)**

SIGLA / CODE	ASIGNATURA / MATIERE	DPTO. /Dépt	ECTS
MSC	Modélisation des Systèmes Complexes	ASI	4,5
SIG	Système d'Information géographique	ASI	4,5



SIGLA / CODE	ASIGNATURA / MATIERE	DPTO. /Dépt	ECTS
DM2	Méthodes de fouilles de données et d'apprentissage	ASI	4,5
APPC	Apprentissage en Contexte	ASI	4,5

SIGLA / CODE	ASIGNATURA / MATIERE	DPTO. /Dépt	ECTS
ASTI	Automotive et Systèmes de Transport Intelligent	ASI	4,5
DM	Systèmes embarqués	ASI	4,5

TOTAL optativas/optionnelles	9		9
------------------------------	---	--	---

TOTAL	30	6 ECTS prácticas + 24 adicionales	30
-------	----	-----------------------------------	----