



**Addendum to the Agreement for a Double Degree between Universidad de Sevilla (ETSIE) (España) and Politecnico di Bari (DICATECh) (Italia)**  
**Adenda al Acuerdo para una Doble Titulación entre la Universidad de Sevilla (ETSIE) (España) y el Politecnico di Bari (DICATECh) (Italia)**

<b>Double Degree agreement / Acuerdo de Doble Titulación Politecnico di Bari / Universidad de Sevilla</b>	
<i>ETSIE. Universidad de Sevilla</i>	
Contact person in the ETSIE (US) / <i>Persona de contacto en la ETSIE de la US</i>	Vice Dean for International Affairs / <i>Subdirector de Internacionalización</i> +034 954556647 <a href="mailto:ieinternacionalizacion@us.es">ieinternacionalizacion@us.es</a>
Degrees at US / <i>Títulos implicados en la ETSIE de la US</i>	- Degree in la Edificación (240 ECTS, of which the first three years -180 ECTS- are a pre-requisite) / <i>Grado en edificación (240 ECTS, de los cuáles los tres primeros años -180 ECTS- son un pre-requisito)</i> - Master in Gestión Integral de la Edificación <sup>1</sup> (60 ECTS) / <i>Máster en Gestión Integral de la edificación (60 ECTS)</i>
<i>DICATECh Politecnico di Bari (POLIBA)</i>	
Contact person in DICATECh from POLIBA / <i>Persona de contacto en DICATECh del POLIBA</i>	Head of DICATECh (or his/her Delegate to the DD) + 39 080 596 3364 <a href="mailto:segr.direzione.dicatech@poliba.it">segr.direzione.dicatech@poliba.it</a>
Degrees at POLIBA / <i>Títulos implicados en DICATECh del POLIBA</i>	Laurea in Ingegneria Edile/1 <sup>st</sup> level Degree in Building Engineering (180 ECTS, as a pre-requisite)  Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi/2 <sup>nd</sup> level Degree in Engineering of Building Systems (120 ECTS)

<sup>1</sup> Or equivalent Master



On the one hand, the UNIVERSIDAD DE SEVILLA (US), with legal address at C / San Fernando, nº 4, ZIP: 41004 of Seville, Spain, represented by Mr. Miguel Ángel Castro Arroyo, Rector of the same, appointed by virtue of Decree 4/2016, of January 12, 2016, of the Junta de Andalucía, and whose legal representation holds, according to article 20 of the Organic Law 6/2001, of December 21, of Universities, as well as article 19 of the Statute of the Universidad de Seville, approved by Decree 324/2003, of November 25, and on the other, the POLITECNICO DI BARI, with legal address at Via Amendola, 126/b, ZIP: 70126, Bari, Italy, represented by Prof. Francesco Cupertino, Rector of the same, appointed by virtue of Decree 743/2019 of August 8, 2019 of MIUR, Ministero dell'Istruzione della Università e della Ricerca in Italy.

#### 1. IN CONSIDERATION OF THE FACT

**FIRST.-** That the University of Seville and the Polytechnic of Bari have an Agreement signed on May 3, 2019 for the development of the double degree between the "Grado en Edificación" and "Máster Universitario en Gestión Integral de la Edificación" by the University of Seville and "Laurea in Ingegneria Edile" and the "Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi" by the Politecnico di Bari (DICATECh).

**SECOND.-** That having modified the study plans leading to the degrees of the Politecnico di Bari (Laurea and Laurea Magistrale, respectively) and affecting the detailed study programs, both for the students of the University of Seville and for the students of the Politecnico di Bari, it is necessary to review and update Annexes 2 and 3 that accompany the Agreement.

The two parts

De una parte, la UNIVERSIDAD DE SEVILLA (US), con domicilio legal en C/ San Fernando, nº 4, CP: 41004 de Sevilla, España , representada por D. Miguel Ángel Castro Arroyo, Rector de la misma, nombrado en virtud de Decreto 4/2016, de 12 de enero de 2016, de la Junta de Andalucía, y cuya representación legal ostenta, según dispone el artículo 20 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, así como el artículo 19 del Estatuto de la Universidad de Sevilla, aprobado por Decreto 324/2003, de 25 de noviembre, y de otra el POLITECNICO DI BARI con domicilio legal en Via Amendola, 126/b, ZIP: 70126, Bari, Italia, representado por D. Francesco Cupertino, Rector del mismo, nombrado en virtud de Decreto 743/2019, de 8 de agosto de 2019, del MIUR, Ministero dell'Istruzione della Università e della Ricerca in Italia.

#### 1. MANIFIESTAN

**PRIMERO.-** Que la Universidad de Sevilla y el Politécnico de Bari disponen de Acuerdo firmado con fecha 3 de mayo de 2019 para el desarrollo de la doble titulación de "Grado en Edificación" y "Máster Universitario en Gestión Integral de la Edificación" por la Universidad de Sevilla y "Laurea in Ingegneria Edile" y "Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi" por el Politecnico di Bari (DICATECh).

**SEGUNDO.-** Que habiéndose modificado los planes de estudio conducentes a las titulaciones del Politecnico di Bari (*Laurea* y *Laurea Magistrale*, respectivamente) y afectando a los programas de estudio detallados, tanto para los alumnos de la Universidad de Sevilla como para los alumnos del Politecnico di Bari, resulta necesaria la revisión y actualización de los Anexos 2 y 3 que acompañan al Acuerdo.

Es por ello que las partes,



**2. AGREE**

**FIRST.-** To modify Annexes 2 and 3 of the Agreement currently in force signed on May 3, 2019 according to the annexes that are here attached, leaving the clauses of the Agreement unchanged.

**SECOND.-** The present modification of the study plans of the "Laurea in Ingegneria Edile" and of the "Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi" by the Politecnico di Bari (DICATECh) will affect the students who access the double degree program from the 2020-21 academic year, regarding the subjects that are now contemplated in Annex 3, while the academic structure of the original Agreement does not vary.

**THIRD.-** Students who have accessed the double degree program prior to the 2020-21 academic year will have their study program respected or, where appropriate, will be facilitated to adapt to the new program under the same conditions.

And for the record, and in proof of compliance, they sign this Addendum:

**2. ACUERDAN**

**PRIMERO.-** Modificar los Anexos 2 y 3 del Acuerdo actualmente vigente suscrito con fecha 3 de mayo de 2019 en el sentido de los anexos que se acompañan, quedando inalteradas las cláusulas del Acuerdo.

**SEGUNDO.-** La presente modificación de los planes de estudio de la "Laurea in Ingegneria Edile" y de la "Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi" por el Politecnico di Bari (DICATECh) afectarán a los alumnos que accedan al programa de la doble titulación a partir del curso 2020-21, en cuanto a las asignaturas que ahora se contemplan en el Anexo 3, no variando la estructura académica del Acuerdo original.

**TERCERO.-** A los alumnos que hayan accedido al programa de la doble titulación con anterioridad al curso 2020-21 se les respetará su programa de estudios o, en su caso, se les facilitará la adaptación al nuevo programa en las mismas condiciones.

Y para que conste, y en prueba de conformidad, firman la presente Adenda:

*In the event of any inconsistency or discrepancy between the English version and any other language version of this agreement, the English language version shall prevail.*

*De haber alguna inconsistencia entre la versión en inglés y una versión en cualquier otra lengua dentro del acuerdo. La versión que prevalecerá será la versión en inglés.*

**POLITECNICO DI BARI**

Firmado digitalmente da  
**FRANCESCO CUPERTINO**  
SerialNumber = TINIT4CPRFNC72T21D508V

Fdo.: Francesco Cupertino

**UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

CASTRO  
ARROYO  
MIGUEL ANGEL  
- 34042650M  
Firmado digitalmente  
por CASTRO ARROYO  
MIGUEL ANGEL -  
34042650M  
Fecha: 2020.11.06  
12:46:58 +01'00'

Fdo.: Miguel Ángel Castro Arroyo



**Annex 2. PLAN OF STUDIES at DICATEch - POLITECNICO DI BARI**  
**Anexo 2. PLAN DE ESTUDIOS DEL DICATEch - POLITECNICO DI BARI**

<b>LAUREA IN INGEGNERIA EDILE<sup>2</sup></b>			
<b>Subjects/Insegnamenti 1° semestre</b>	<b>ECTS</b>	<b>Subjects/Insegnamenti 2° semestre</b>	<b>ECTS</b>
<b>Calculus/Analisi matematica</b> (modulo A e B) SSD: MAT/05-Analisi matematica	<b>12</b>	<b>Physics/Fisica generale</b> (modulo A e B) SSD: FIS/01-Fisica sperimentale	<b>12</b>
<b>Geometry and Algebra/Geometria e Algebra</b> SSD: MAT/03 – Geometria e Algebra	<b>6</b>	<b>Chemistry/Chimica</b> SSD: CHIM/07- Fondamenti chimici delle tecnologie	<b>6</b>
<b>IT fundamentals/Informatica per l'ingegneria</b> SSD: ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	<b>6</b>	<b>Economics and business organization/Economia e organizzazione aziendale</b> SSD: ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale	<b>6</b>
		<b>Architectural Drawing/Metodi di rappresentazione dell'architettura</b> SSD: ICAR/17 Disegno	<b>6</b>
<b>TOTAL CFU</b>	<b>24</b>	<b>TOTAL CFU</b>	<b>30</b>
<b>Subjects/Insegnamenti 3° semestre</b>	<b>ECTS</b>	<b>Subjects/Insegnamenti 4° semestre</b>	<b>ECTS</b>
<b>Theoretical mechanics/Meccanica razionale</b> SSD: MAT/07-Fisica matematica	<b>6</b>	<b>Structural Mechanics/Scienza delle costruzioni</b> SSD: ICAR/08 – Scienza delle Costruzioni	<b>12</b>
<b>Relief and modeling of the buildings/Disegno, rilievo e modellazione del costruito</b> SSD: ICAR/17 -Disegno	<b>12</b>	<b>Building Technology/Architettura tecnica</b> SSD: ICAR/10 Architettura Tecnica	<b>12</b>
<b>Basic hydraulics/Idraulica Tecnica</b> SSD: ICAR/01 – Idraulica	<b>6</b>	<b>Environmental Applied Physics/Fisica tecnica ambientale</b> SSD: ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	<b>6</b>
<b>Elective course/A scelta dello studente</b> AF: Altre attività	<b>6</b>		
<b>TOTAL CFU</b>	<b>30</b>	<b>TOTAL CFU</b>	<b>30</b>
<b>Subjects/Insegnamenti 5° semestre</b>	<b>ECTS</b>	<b>Subjects/Insegnamenti 6° semestre</b>	<b>ECTS</b>
<b>Regional planning/Tecnica Urbanistica</b> SSD: ICAR/20 – Tecnica e pianificazione urbanistica	<b>12</b>	<b>Structural Design/Tecnica delle costruzioni</b> SSD: ICAR/09 – Tecnica delle costruzioni	<b>12</b>
<b>Building production and construction /Produzione edilizia e cantiere</b> SSD: ICAR/11 – Produzione edilizia	<b>6</b>	<b>Building technologies/Tipologie e tecnologie edilizie</b> SSD: ICAR/10 – Architettura tecnica	<b>12</b>
<b>Surveying and Property Valuation /Estimo</b> SSD: ICAR/22 -Estimo	<b>6</b>	<b>Elective course/A scelta dello studente</b> AF: Altre attività	<b>6</b>
<b>Fundamentals of geotechnics /Fondamenti di geotecnica</b> SSD: ICAR/07 – Geotecnica	<b>6</b>	<b>Training period/Tirocinio + Final project/Prova finale</b> AF: Altre attività	<b>3+3</b>
<b>TOTAL CFU</b>	<b>30</b>	<b>TOTAL CFU</b>	<b>36</b>

<sup>2</sup> This plan of study in Ingegneria Edile refers to students entering the Double Degree from 2020-21 to 2022-23.



LAUREA IN INGEGNERIA EDILE <sup>3</sup>			
Subjects/Insegnamenti 1° semestre	ECTS	Subjects/Insegnamenti 2° semestre	ECTS
<b>Calculus/Analisi matematica</b> (modulo A e B) SSD: MAT/05-Analisi matematica	12	<b>Physics/Fisica generale</b> (modulo A e B) SSD: FIS/01-Fisica sperimentale	12
<b>Geometry and Algebra/Geometria e Algebra</b> SSD: MAT/03 – Geometria e Algebra	6	<b>Chemistry/Chimica</b> SSD: CHIM/07- Fondamenti chimici delle tecnologie	6
<b>IT fundamentals/Informatica per l'ingegneria</b> SSD: ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	6	<b>Economics and business organization/Economia e organizzazione aziendale</b> SSD: ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale	6
		<b>Architectural Drawing/Metodi di rappresentazione dell'architettura</b> SSD: ICAR/17 Disegno	6
<b>TOTAL CFU</b>	<b>24</b>	<b>TOTAL CFU</b>	<b>30</b>
Subjects/Insegnamenti 3° semestre	ECTS	Subjects/Insegnamenti 4° semestre	ECTS
<b>Theoretical mechanics/Meccanica razionale</b> SSD: MAT/07-Fisica matematica	6	<b>Structural Mechanics/Scienza delle costruzioni</b> SSD: ICAR/08 – Scienza delle Costruzioni	12
<b>Relief and modeling of the buildings/Disegno, rilievo e modellazione del costruito</b> SSD: ICAR/17 -Disegno	12	<b>Building Technology/Architettura tecnica</b> SSD: ICAR/10 Architettura Tecnica	12
<b>Materials Technology and applied chemistry/Tecnologia dei materiali e chimica applicate</b> SSD: ING/IND22 – Scienza e tecnologia dei materiali	6	<b>Environmental Applied Physics/Fisica tecnica ambientale</b> SSD: ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	6
<b>Elective course/A scelta dello studente</b> AF: Altre attività	6		
<b>TOTAL CFU</b>	<b>30</b>	<b>TOTAL CFU</b>	<b>30</b>
Subjects/Insegnamenti 5° semestre	ECTS	Subjects/Insegnamenti 6° semestre	ECTS
<b>Regional planning/Tecnica Urbanistica</b> SSD: ICAR/20 – Tecnica e pianificazione urbanistica	12	<b>Structural Design/Tecnica delle costruzioni</b> SSD: ICAR/09 – Tecnica delle costruzioni	12
<b>Building production and construction /Produzione edilizia e cantiere</b> SSD: ICAR/11 – Produzione edilizia	6	<b>Building technologies/Tipologie e tecnologie edilizie</b> SSD: ICAR/10 – Architettura tecnica	12
<b>Surveying and Property Valuation /Estimo</b> SSD: ICAR/22 -Estimo	6	<b>Elective course/A scelta dello studente</b> AF: Altre attività	6
<b>Fundamentals of geotechnics /Fondamenti di geotecnica</b> SSD: ICAR/07 – Geotecnica	6	<b>Training period/Tirocinio + Final project/Prova finale</b> AF: Altre attività	3+3
<b>TOTAL CFU</b>	<b>30</b>	<b>TOTAL CFU</b>	<b>36</b>

<sup>3</sup> This plan of study in Ingegneria Edile refers to students entering the Double Degree from 2023-24.



<b>LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DEI SISTEMI EDILIZI</b>			
<b>Subjects/Insegnamenti 7° Semestre</b>	<b>ECTS</b>	<b>Subjects/Insegnamenti 8° Semestre</b>	<b>ECTS</b>
<b>Property evaluation and investment/Metodi quantitativi per la valutazione e gli investimenti immobiliari</b> SSD: ICAR/22 Estimo	<b>6</b>	<b>Building refurbishment and retrofitting + Studio/Recupero e riqualificazione degli edifici + Laboratorio</b> SSD: ICAR/10 Architettura tecnica	<b>12</b>
<b>Building services for Sustainable Constructions + Studio/Servizi tecnologici per costruzioni sostenibili + Laboratorio</b> SSD: ICAR/10 Architettura tecnica	<b>12</b>	<b>Innovative building materials/Materiali innovativi per l'edilizia</b> SSD: ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	<b>6</b>
<b>History of architectural technologies/Storia delle tecnologie dell'architettura</b> SSD: ICAR/10 Architettura tecnica	<b>6</b>	<b>Integrated building design/Progettazione integrata</b> SSD ICAR/10 Architettura tecnica	<b>12</b>
<b>TOTAL CFU</b>	<b>24</b>	<b>TOTAL CFU</b>	<b>30</b>
<b>Curriculum: Sustainable Building/ Edilizia sostenibile<sup>4</sup></b>			
<b>Subjects/Insegnamenti 9° Semestre</b>	<b>ECTS</b>	<b>Subjects/Insegnamenti 10° Semestre</b>	<b>ECTS</b>
<b>Urban and building design/Progettazione architettonica e urbana</b> SSD: ICAR/14 Composizione Architettonica	<b>12</b>	<b>Sustainability of building systems + BIM/Sostenibilità dei sistemi edilizi + BIM</b> Module/Modulo 1: <b>Sustainability of building systems/Sostenibilità dei sistemi edilizi</b> (6 CFU) Module/Modulo 2: <b>BIM</b> [Building Information Modeling] (6 CFU) SSD: ICAR/11 Produzione Edilizia.	<b>12</b>
		<b>A scelta dello studente</b> [Elective course] AF: Altre attività	<b>12</b>
<b>Seismic engineering/Costruzioni in zona sismica</b> SSD: ICAR/09 Tecnica delle Costruzioni	<b>12</b>	<b>Training period/Tirocinio</b> [Training period] AF: Altre attività	<b>3</b>
<b>Urban law and public procurement /Diritto Urbanistico e public procurement</b> SSD: IUS/10 Diritto amministrativo	<b>6</b>	<b>Final Project/Prova</b> AF: Altre attività	<b>9</b>
<b>TOTAL CFU</b>	<b>30</b>	<b>TOTAL CFU</b>	<b>36</b>

<sup>4</sup> Or equivalent curriculum

### Annex 3. DETAILED PROGRAM OF STUDIES

year	semester	location	local degree program	courses	P_st <sup>i</sup>	S_st <sup>ii</sup>	ECTS <sup>iii</sup>	TOT ECTS P_st	TOT ECTS S_st
1 <sup>st</sup>	7 <sup>o</sup>	Politecnico di Bari	1 <sup>st</sup> year of the 2 <sup>nd</sup> level 2-year degree in Engineering of Building Systems	History of architectural technologies (LM 24)	yes	yes	6	30	30
				Building services for Sustainable Constructions + Studio (LM 24)	yes	yes	12		
8 <sup>o</sup>		Universidad de Sevilla	4 <sup>th</sup> year of the 4 <sup>th</sup> year degree in Building Construction	Property evaluation and investment (LM 24)	yes	yes	6	42	30
				Elective subject <sup>iv</sup>	yes	yes	6		
				2440045 Rehabilitation and prefabrication of building structures + 2440032 Analysis, Design and Construction of Structures in Seismic Zones	yes	yes	6+6		
				2440046 Restoration and pathologies in buildings	yes	yes	6		
				244 0034 Advanced Calculation of Structures with Computer Programs	yes	NO	6		
				2440038 New Technologies in Architectural Survey	yes	NO	6		
2 <sup>nd</sup>	9 <sup>o</sup>	Universidad de Sevilla	1-year Master of Science in Integral Management of Buildings	2440044 Degree final project	yes	yes	12	72	60
				<b>TOTAL ECTS earned in the year</b>					
				50860023 Bioclimatic Construction and Bioconstruction	yes	yes	6	30	30
				50860001 Legal Scope of the Building Sector + 50860003 Building audits	yes	yes	5+5		
	10 <sup>o</sup>	Politecnico di Bari	2 <sup>nd</sup> year of the 2 <sup>nd</sup> level 2-year degree in Engineering of Building Systems	50860024 Environmental impact assessment + 50860026 Waste and Contaminated Soils Management in Construction	yes	yes	3+3	30	42
				50860027 Implementation of environmental management systems in building companies	yes	yes	4		
				50860020 Audits and Energy Certification of Buildings	yes	yes	4		
				Sustainability of building systems + Building Information Modelling (LM 24)	yes	yes	12		
				Land planning and urban transformation (LM 24, curriculum Building retrofitting and urban regeneration)	NO	yes	12		
				Elective subject	yes	yes	6		
				Training period + Final project	yes	yes	3+9	60	72
				<b>TOTAL ECTS earned in the year</b>					

<sup>i</sup> P\_st = students at the Politecnico di Bari

<sup>ii</sup> S\_st = students at the Universidad de Sevilla

<sup>iii</sup> Credits in both universities, Bari and Sevilla, are equivalent to ECTS

<sup>iv</sup> Students from POLIBA with no subject of Topography in their plan of study of Ingegneria Edile, will select it as elective subject taking it from the Curriculum of Civil Engineering (L7), DICATECH

### Anexo 3. PROGRAMA DETALLADO DE ESTUDIOS

year	semester	location	local degree program	courses	P_st <sup>i</sup>	S_st <sup>ii</sup>	ECTS <sup>iii</sup>	TOT ECTS P_st	TOT ECTS S_st
1 <sup>st</sup>	7 <sup>o</sup>	Politecnico di Bari	1 <sup>st</sup> year of the 2 <sup>nd</sup> level 2-year degree in Engineering of Building Systems	Storia delle tecnologie dell'architettura (LM 24)	yes	yes	6	30	30
				Servizi tecnologici per costruzioni sostenibili + Laboratorio (LM 24)	yes	yes	12		
				Metodi quantitativi per la valutazione e gli investimenti immobiliari (LM 24)	yes	yes	6		
8 <sup>o</sup>		Universidad de Sevilla	4 <sup>th</sup> year of the 4 <sup>th</sup> year degree in Building Construction	A scelta dello studente <sup>iv</sup>	yes	yes	6	42	30
				(2440045)Riabilitazione y prefabricación de estructuras de edificación + (2440032) Análisis, diseño y construcción de estructuras en zonas sísmicas	yes	yes	6+6		
				(2440046) Restauración y patologías de la edificación	yes	yes	6		
				(2440034) Cálculo avanzado de estructuras con programas informáticos	yes	NO	6		
				(2440038) Nuevas tecnologías en levantamientos arquitectónicos	yes	NO	6		
				(2440044) PFG	yes	yes	12		
				<b>TOTAL ECTS earned in the year</b>				<b>72</b>	<b>60</b>
2 <sup>nd</sup>	9 <sup>o</sup>	Universidad de Sevilla	1-year Master of Science in Integral Management of Buildings	(50860023) Construcción bioclimática y bioconstrucción	yes	yes	6	30	30
				(50860001) Ambito jurídico en edificación + (50860003) Auditorías en edificación	yes	yes	5+5		
				(50860024) Evaluación del impacto ambiental de Planes, Programas y Proyectos+ (50860026) Gestión de residuos y Suelos contaminados en construcción	yes	yes	3+3		
				(50860027) Implantación de sistemas de gestión ambiental en empresas de edificación	yes	yes	4		
				(50860020) Auditoria y certificación energética en edificación	yes	yes	4		
10 <sup>o</sup>		Politecnico di Bari	2 <sup>nd</sup> year of the 2 <sup>nd</sup> level 2-year degree in Engineering of Building Systems	Sostenibilità dei sistemi edilizi + BIM (LM 24)	yes	yes	12	30	42
				Ingegneria del territorio e rigenerazione urbana (LM 24, curriculum Recupero e rigenerazione urbana)	NO	yes	12		
				A scelta dello studente	yes	yes	6		
				Training period+Final project	yes	yes	3+9		
				<b>TOTAL ECTS earned in the year</b>				<b>60</b>	<b>72</b>

<sup>i</sup> P\_st = estudiantes del Politecnico di Bari

<sup>ii</sup> S\_st = estudiantes de la Universidad de Sevilla

<sup>iii</sup> Los créditos en ambas Universidades, Bari y Sevilla, son equivalentes a ECTS

<sup>iv</sup> Gli studenti del Politecnico di Bari senza la materia di Topografia nel loro piano di studi di Ingegneria Edile, la selezioneranno come esame a scelta attingendo dal curriculum di Ingegneria Civile (L7), DICATECh