

**Allegato 3 alla
CONVENZIONE ATTUATIVA
TRA L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA E
L'UNIVERSITA' DI CORDOVA**

PIANO STUDI STUDENTE DI UNIFE

Lo studente dell'Università di Ferrara (UniFe), ammesso al progetto di doppio titolo, frequenterà presso l'Università di Cordova (UCO) il Master in "Biotecnologia" secondo il seguente piano di studio:

Disciplina / Asignatura	CFU
2 <i>Asignaturas de Investigación Comunes/Transversales</i> (4 ECTS l'una) che corrispondono ai 2 corsi di tipologia F e E, rispettivamente il primo da 6 e l'altro da 2 CFU	8
Le seguenti 3 <i>asignaturas metodológicas</i> (4 ECTS l'una) corrispondono alle 2 materie da 6 CFU l'una: OMICA e diagnostica molecolare (al posto di Bioindicazione, entrambi corsi dell'ambito B2) e <i>Biochimica Ambientale</i> . - <i>Prototeómica</i> - <i>Técnicas avanzadas en genómica funcional</i> - <i>Técnicas básicas del DNA recombinante</i>	12
Le seguenti 3 <i>asignaturas</i> (4 ECTS l'una) corrispondono alle 2 materie da 6 CFU l'una: <i>Bioinformatica e analisi dei genomi e Biotecnologie vegetali</i> . - <i>Biotecnología vegetal (indirizzo industriale)</i> - <i>Análisis y interpretación de genomas (indirizzo genetico)</i> - <i>Análisis genómicos y transcriptómicos con plataforma NGS (asignatura metodológica)</i>	12
Le seguenti 3 <i>asignaturas del itinerario industrial y ambiental</i> (4 ECTS l'una) corrispondono alle 2 materie da 6 CFU l'una: <i>Biocatalisi applicata e Tecnologie per il riciclo dei rifiuti</i> : - <i>Biotecnología de levaduras y microalgas</i> - <i>Biotecnología de las fermentaciones</i> - <i>Biotecnología ambiental y biorremediación</i>	12
Lo studente, per completare l'indirizzo in Biotecnologia industriale y ambiental , dovrà seguire altre 2 <i>asignaturas</i> (4 ECTS l'una) dell'indirizzo di <i>Biotecnología industrial y ambiental</i> che gli verranno riconosciuti come insegnamento opzionale della Laurea magistrale	8
Il <i>Trabajo Final</i> (16 ECTS) corrisponde alla prima parte della <i>Prueba final</i> e <i>Internato della Laurea magistrale</i>	16

**Anexo 3 al
CONVENIO DE ACTUACIÓN
ENTRE LA UNIVERSIDAD DE
FERRARA Y LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**

PLAN DE ESTUDIO ESTUDIANTE DE UNIFE

El estudiante de la universidad de Ferrara (UniFe) admitido al proyecto de doble titulación, cursará en la Universidad de Córdoba (UCO) el Máster en "Biotecnología" según el siguiente plan de estudio:

Disciplina / Asignatura	ECTS
2 <i>Asignaturas de Investigación Comunes/Transversales</i> (4 ECTS cada uno) que corresponden a los 2 cursos de tipología F y E, respectivamente el primero de 6 y el otro de 2 ECTS	8
Las siguientes 3 <i>asignaturas metodológicas</i> (4 ECTS cada una) corresponden a los 2 cursos de 6 ECTS cada uno: OMICA e diagnostica molecolare (en sustitución de Bioindicazione ambo cursos en el ámbito B2) y <i>Biochimica Ambiental</i> . - <i>Prototeómica</i> - <i>Técnicas avanzadas en genómica funcional</i> - <i>Técnicas básicas del DNA recombinante</i>	12
Las siguientes 3 <i>asignaturas</i> (4 ECTS cada una) corresponden a los 2 cursos de 6 ECTS cada uno: <i>Bioinformatica e análisis dei genomi y Biotecnologie vegetali</i> . - <i>Biotecnología vegetal (itinerario industrial y ambiental)</i> - <i>Análisis y interpretación de genomas (itinerario genético)</i> - <i>Análisis genómicos y transcriptómicos con plataforma NGS (asignatura metodológica)</i>	12
Las siguientes 3 <i>asignaturas del itinerario industrial y ambiental</i> (4 ECTS cada una) corresponden a los 2 cursos de 6 ECTS cada uno: <i>Biocatalisi applicata y Tecnologie per il riciclo dei rifiuti</i> : - <i>Biotecnología de levaduras y microalgas</i> - <i>Biotecnología de las fermentaciones</i> - <i>Biotecnología ambiental y biorremediación</i>	12
El estudiante, para completar l'itinerario en Biotecnología industriale y ambiental , deberá cursar otras 2 <i>asignaturas</i> (4 ECTS cada una) de l'itinerario en <i>Biotecnología industrial y ambiental</i> que serán reconocidos como asignatura optativa de la <i>Laurea magistrale</i>	8

BAS-AMBIENTE LM-8-2: :BIOTECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E LA SALUTE
Indirizzo: BIOTECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

TOTALE	68		
<p>Al termine del percorso lo studente discuterà la tesi del Master, riceverà un certificato rilasciato dell'UCO che attesta i crediti ed i voti ottenuti e tornerà presso l'Università di Ferrara per concludere il percorso per il conseguimento della Laurea magistrale in "Biotecnologie per l'ambiente e la salute - indirizzo Biotecnologie per l'ambiente", frequentando i seguenti insegnamenti:</p>		<p>El <i>Trabajo Final</i> (16 ECTS) corresponde a la primera parte de la <i>Prueba final e Internato</i> de la <i>Laurea magistrale</i></p>	
		TOTAL	68
<p>I due atenei concorderanno la <i>Tesi</i> e l'<i>Internato</i> della Laurea magistrale e il <i>Trabajo fin de Master</i> (34 CFU). Lo studente svolgerà un carico di lavoro per 16 crediti presso l'Università di Córdoba, gli ulteriori 18 crediti verranno svolti presso l'Università di Ferrara. Gli studenti UniFe riceveranno il titolo di "Máster in Biotecnología" dalla UCO dopo aver frequentato il secondo anno e sostenuto gli esami rimanenti per conseguire la Laurea Magistrale</p>		<p>Al final del ciclo de estudios el estudiante debatirá la Tesis de fin de Master, recibirá un certificado emitido por la UCO acreditando las calificaciones obtenidas y volverá a la Universidad de Ferrara para completar la formación necesaria para la obtención de la <i>Laurea magistrale</i> en "Biotecnologie per l'ambiente e la salute - indirizzo Biotecnologie per l'ambiente" cursando las siguientes asignaturas:</p>	
Disciplina / Asignatura	CFU	Disciplina / Asignatura	ECTS
<i>Impatto ambientale</i>	6	<i>Impatto ambientale</i>	6
<i>Metodologie Chimiche per il Monitoraggio Ambientale</i>	6	<i>Metodologie Chimiche per il Monitoraggio Ambientale</i>	6
<i>Depurazione biologica</i>	6	<i>Depurazione biologica</i>	6
<i>Economia ecologica</i>	6	<i>Economia ecologica</i>	6
<i>Un insegnamento nell'ambito disciplinare C da scegliere tra: Ecologia vegetale applicata Etologia applicata</i>	6	<i>Una Asignatura en el ámbito disciplinar C entre: Ecologia vegetale applicata Etologia applicata</i>	6
<i>Un insegnamento opzionale</i>	6	<i>Una asignatura optativa</i>	6
<i>Internato (10 CFU) e prova Finale (8 CFU) (seconda parte)</i>	18	<i>Internato (10 ECTS) y Tesis (8 ECTS) (segunda parte)</i>	18
TOTAL	54	TOTAL	54
<p>L'ordinamento può subire variazioni o integrazioni dovute ad adeguamenti all'offerta formativa annuale in accordo con la Commissione bilaterale che esaminerà e valuterà ogni adeguamento proposto al fine di valorizzare il progetto di doppio titolo.</p>		<p>Las dos universidades concordarán la <i>Tesis</i> y el <i>Internato</i> de la "Laurea magistrale" y el <i>Trabajo fin de Master</i> (34 ECTS). El estudiante desempeñará una carga de trabajo de 16 créditos en la Universidad de Córdoba, mientras que los demás 18 créditos los conseguirá en la Universidad de Ferrara. Los estudiantes recibirán el título de "Máster en Biotecnología" de UCO después de haber apoyado los exámenes restantes para el segundo año de la "Laurea magistrale".</p> <p>El Convenio puede sufrir variaciones para adecuarse a la oferta formativa anual, según dictamine la Comisión bilateral que examinará y evaluará cada cambio propuesto con la finalidad de mejorar el proyecto del doble título.</p>	