

REGRAS DE TRANSIÇÃO NO ISA

O Instituto Superior de Agronomia decidiu proceder à adequação dos seus ciclos de estudos ao processo de Bolonha já a partir do ano lectivo 2006/2007, tendo para o efeito entregue na Direcção Geral do Ensino Superior toda a documentação necessária dentro do prazo estipulado pela lei. Tendo em conta o referido no Decreto-Lei n.º 74/2006 sobre a transição curricular, optou-se por efectuar toda a transição dos actuais ciclos de estudos para os novos planos curriculares de Bolonha durante um ano lectivo (2006/2007), tendo em vista reduzir ao mínimo a perturbação, tanto para os alunos como para os docentes, decorrente do funcionamento em simultâneo de dois planos de estudos substancialmente diferentes. Assim, foram estabelecidas as regras de transição descritas em baixo que têm como fundamento o aproveitamento dos créditos ECTS que os alunos obtiveram no actual plano curricular para Unidades Curriculares do novo plano de estudos de Bolonha. Tendo em conta que, com a introdução do processo de Bolonha, se passou a adoptar o sistema de créditos ECTS (de acordo com a Lei nº 49/2005 de 30 de Agosto), encontram-se listadas no anexo I destas regras de transição as disciplinas dos actuais planos de estudos acompanhadas da respectiva área científica e do correspondente número de ECTS. No anexo II descreve-se em pormenor o processo de equivalência entre as actuais disciplinas e as novas unidades curriculares (UC) de Bolonha. Em conformidade,

- 1) Será criado um gabinete de apoio à transição, com o objectivo de ajudar e aconselhar os estudantes sobre o processo de transição. Este gabinete será coordenado por um docente e contará com o apoio do pessoal da DA e do GEP.
- 2) Todos os alunos que ingressarem no ISA no ano lectivo de 2006/2007 ficarão já abrangidos pelo novo regime de estudos de Bolonha.
- 3) No ano lectivo 2006/2007 apenas funcionará o 1º ano de Bolonha, em simultâneo com os restantes anos (2º, 3º, 4º e 5º) do regime actual. A partir de 2007/2008, inclusive, funcionam todos os anos de Bolonha (1º e 2º ciclo) deixando de funcionar o regime actual.
- 4) Os alunos que terminarem o curso em 2006/2007 deverão acabar como licenciados, nos moldes anteriores à reestruturação em curso. Os alunos que assim o desejarem poderão inscrever-se num segundo ciclo de Bolonha (conducente ao grau de mestre) logo que este esteja aprovado e em funcionamento, tendo as equivalências adequadas entre as antigas disciplinas dos 4º e 5º ano e as novas unidades curriculares (consultar a tabela de equivalências

a definir). Estes alunos terão sempre que realizar a correspondente dissertação de Mestrado.

- 5) Aos alunos que, no final de 2006/2007, tenham obtido aprovação em todas as disciplinas indicadas para os 3 primeiros anos do seu plano de estudos *ou* tenham feito disciplinas correspondentes a 180 ou mais ECTS, será passado o diploma correspondente ao primeiro ciclo. Esses alunos passarão automaticamente para o 2º ciclo de Bolonha em 2007/2008, aplicando-se as equivalências adequadas ao 2º ciclo para as disciplinas do 4º e 5º anos que o aluno tenha feito, implicando sempre a obrigatoriedade de realização da dissertação de mestrado.
- 6) Se, no final de 2006/2007, os alunos não tiverem os 3 primeiros anos completos (nem 180 ECTS), em 2007/2008 ingressarão no 1º ciclo de Bolonha e apenas farão as unidades curriculares às quais não tiverem equivalências (ver Anexo II), até perfazer 180 ECTS. Se apenas faltarem ao aluno no máximo duas disciplinas dos 3 primeiros anos do antigo currículo, ele poderá, excepcionalmente, inscrever-se em 2007/2008 nas unidades curriculares do 2º ciclo em simultâneo com as unidades curriculares (ou módulos) do 1º ciclo necessárias para completar os 180 ECTS deste ciclo de estudos (ver 1.3 do Anexo II).
- 7) Os alunos que tenham possibilidade de terminar o 3º ano em 2006/2007 (ou seja, tenham possibilidade de se inscrever nas disciplinas que faltam respeitando o limite de 23 unidades de crédito por semestre), mas que não se possam inscrever nas disciplinas necessárias por causa das precedências poderão inscrever-se nessas disciplinas independentemente das precedências. Para os efeitos desta inscrição não se aplica o ponto 3 das *Novas Regras de Funcionamento para o Ano Lectivo 2005/2006 (pré-Bolonha)*.
- 8) Os alunos que, no final de 2005/2006, **não** tenham completado o 1º ano do regime actual poderão ter de frequentar disciplinas do novo 1º ano do modelo de Bolonha em 2006/2007, de acordo com as equivalências estabelecidas (ver Anexo II). Em 2006/2007, estes alunos apenas se poderão inscrever em disciplinas dos anos seguintes (dos curricula antigos) desde que cumpram as regras de precedências em vigor e que não excedam os 36 ECTS por semestre (note-se que uma disciplina anual conta com metade dos seus ECTS por cada semestre).
- 9) Os alunos que estiverem inscritos em planos de estudos anteriores a 1999, poderão acabar os seus cursos nesses mesmos planos de estudos até ao final do ano lectivo 2006/2007, nas condições previstas no ponto 4. A partir desse ano

lectivo serão englobados na reestruturação de Bolonha como os restantes alunos (aplicando-se as regras indicadas nos pontos 5 a 7).

- 10) No ano lectivo 2006/2007 os alunos que não estejam inscritos no regime de precedências (pré-Bolonha) poderão optar por se inscrever neste regime, se o desejarem.
- 11) Para os alunos com disciplinas do 1º ano em atraso, e tendo em consideração que essas disciplinas não funcionarão em 2006/2007, será criada uma data especial de exames no final do ano lectivo de 2005/2006 para todas as disciplinas do 1º ano (em data a definir). A esta data especial de exame podem aceder todos os alunos com disciplinas do 1º ano em atraso.
- 12) Aos alunos que entraram no ISA com um bacharelato e lhes foi desenhado um plano de estudos especial aplicam-se as seguintes regras:
 - a) Os alunos que terminarem o curso em 2006/2007, cumprindo o respectivo plano de estudos, deverão acabar como licenciados, nos moldes anteriores à reestruturação em curso. Os alunos que assim o desejarem poderão inscrever-se num segundo ciclo de Bolonha (conducente ao grau de mestre) logo que este esteja aprovado e em funcionamento, tendo as equivalências adequadas entre as antigas disciplinas dos 4º e 5º ano e as novas unidades curriculares (consultar a tabela de equivalências a definir). Estes alunos terão sempre que realizar a correspondente dissertação de Mestrado.
 - b) Se o aluno não acabar a licenciatura até ao final do ano lectivo de 2006/2007, será integrado no processo de Bolonha, sendo-lhe desenhado um novo plano de estudos adequado.
- 13) Qualquer caso que não esteja previsto nestas regras deverá ser analisado e decidido pelo Gabinete de Apoio à Transição, em conjunto com o Conselho Científico.

ANEXO I

Áreas científicas e créditos ECTS das disciplinas dos actuais planos
de estudos

Eng. Alimentar - Viticultura e enologia				
	Disciplinas	Area cientifica	UnCred	ECTS
1º semestre	Análise Matemática I	Matemática	4	7,0
	Botânica	Biologia	4	6,5
	Computadores e Sistemas de Informação	Matemática	2	4,0
	Geoquímica do Ambiente	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Orientação	Eng. Alimentar	1	1,5
	Química I	Química	3,5	5,0
	subtotal		18,0	30,0
2º semestre	Álgebra Linear	Matemática	4	7,0
	Biologia	Biologia	3,5	6,0
	Ecologia	Ecologia	2,5	4,0
	Física I	Física	4	7,0
	Química II	Química	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
3º semestre	Agrometeorologia	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Análise Matemática II	Matemática	4	6,5
	Bioquímica Geral	Química	4	6,5
	Microbiologia Geral	Biologia	3,5	5,0
	Pedologia Geral	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		18,5	30,0
4º semestre	Fenómenos de Transferência I	Física	2,5	5,5
	Fisiologia Microbiana	Biologia	3,5	6,0
	Nutrição Vegetal e Fertilidade do Solo	Ciências da Terra	4	7,0
	Química - Física	Química	3,5	6,0
	Termodinâmica	Física	2,5	5,5
	subtotal		16,0	30,0
1º, 2º, 3º e 4º semestres (Tronco Comum)			70,0	120,0
Especialidade Viticultura e Enologia				
5º semestre	Agricultura Sustentável	Agronomia	3,5	5,0
	Análise Química	Química	4	6,0
	Genética	Biologia	2,5	4,5
	Microbiologia Industrial	Biologia	3,5	5,0
	Operações Unitárias I	Eng. Alimentar	3,5	5,0
	Viticultura Geral	Agronomia	2,5	4,5
	subtotal		19,5	30,0
6º semestre	Análise Sensorial	Eng. Alimentar	2,5	4,0
	Economia I	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Estatística	Matemática	4	7,0
	Fenómenos de Transferência II	Física	2,5	3,5
	Microbiologia Alimentar	Biologia	3,5	5,5
	Viticultura Especial	Agronomia	3,5	6,0
	subtotal		18,5	30,0
7º semestre	Microbiologia Enológica	Biologia	3,5	6,5
	Nutrição	Eng. Alimentar	2,5	4,5
	Operações Unitárias II	Eng. Alimentar	3,5	6,5
	Processamento e Conservação de Alimentos	Eng. Alimentar	3,5	6,5
	Química Enológica	Química	3,5	6,0
	subtotal		16,5	30,0
8º semestre	Processos Térmicos	Eng. Alimentar	3,5	6,0
	Propriedades Físicas e Reológicas dos Alimentos	Eng. Alimentar	4	7,5
	Protecção das Culturas I	Agronomia	3	5,5
	Tratamento de Efluentes	Eng. Ambiente	3	5,0
	Vinificação	Eng. Alimentar	3,5	6,0
	subtotal		17,0	30,0
9º semestre	Conservação e Estabilização de Vinhos	Eng. Alimentar	3,5	6,5
	Equipamento e Projecto	Eng. Alimentar	3	7,0
	Mercados e Comercialização	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,5
	Optativa	-	2,5	4,0
	Qualidade e Segurança Alimentar	Eng. Alimentar	3,5	7,0
	subtotal		15,0	30,0
10º semestre	Seminário	Eng. Alimentar	2	5,0
	Trabalho Final		15	25,0
	subtotal		17,0	30,0
Total			173,5	300,0

Eng. Alimentar - Tecnologia dos produtos de origem animal				
	Disciplinas	Area cientifica	UnCred	ECTS
1º semestre	Análise Matemática I	Matemática	4	7,0
	Botânica	Biologia	4	6,5
	Computadores e Sistemas de Informação	Matemática	2	4,0
	Geoquímica do Ambiente	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Orientação	Eng. Alimentar	1	1,5
	Química I	Química	3,5	5,0
	subtotal		18,0	30,0
2º semestre	Álgebra Linear	Matemática	4	7,0
	Biologia	Biologia	3,5	6,0
	Ecologia	Ecologia	2,5	4,0
	Física I	Física	4	7,0
	Química II	Química	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
3º semestre	Agrometeorologia	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Análise Matemática II	Matemática	4	6,5
	Bioquímica Geral	Química	4	6,5
	Microbiologia Geral	Biologia	3,5	5,0
	Pedologia Geral	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		18,5	30,0
4º semestre	Fenómenos de Transferência I	Física	2,5	5,5
	Fisiologia Microbiana	Biologia	3,5	6,0
	Nutrição Vegetal e Fertilidade do Solo	Ciências da Terra	4	7,0
	Química - Física	Química	3,5	6,0
	Termodinâmica	Física	2,5	5,5
	subtotal		16,0	30,0
1º, 2º, 3º e 4º semestres (Tronco Comum)			70,0	120,0
Especialidade Tecnologia dos Produtos de origem animal				
5º semestre	Agricultura Sustentável	Agronomia	3,5	5,0
	Análise Química	Química	4	6,0
	Genética	Biologia	2,5	4,5
	Lactícios I	Eng. Alimentar	2,5	4,5
	Microbiologia Industrial	Biologia	3,5	5,0
	Operações Unitárias I	Física	3,5	5,0
	subtotal		19,5	30,0
6º semestre	Alimentação Animal I	Eng. Alimentar	3,5	6,0
	Análise Sensorial	Eng. Alimentar	2,5	4,0
	Economia I	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Estatística	Matemática	4	7,0
	Fenómenos de Transferência II	Física	2,5	3,5
	Microbiologia Alimentar	Biologia	3,5	5,5
	subtotal		18,5	30,0
7º semestre	Alimentação Animal II	Eng. Alimentar	3,5	6,0
	Nutrição	Eng. Alimentar	2,5	4,5
	Operações Unitárias II	Física	3,5	6,5
	Processamento e Conservação de Alimentos	Eng. Alimentar	3,5	6,5
	Química e Bioquímica dos Alimentos	Química	3,5	6,5
	subtotal		16,5	30,0
8º semestre	Lactícios II	Eng. Alimentar	3,5	5,5
	Processos Térmicos	Eng. Alimentar	3,5	6,0
	Propriedades Físicas e Reológicas dos Alimentos	Eng. Alimentar	4	7,5
	Tecnologia dos Produtos Animais	Eng. Alimentar	3,5	6,0
	Tratamento de Efluentes	Eng. Ambiente	3	5,0
	subtotal		17,5	30,0
9º semestre	Equipamento e Projecto	Eng. Alimentar	3	7,0
	Mercados e Comercialização	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,5
	Optativa	-	2,5	4,0
	Qualidade e Segurança Alimentar	Eng. Alimentar	3,5	7,0
	Tecnologia dos Alimentos Compostos	Eng. Alimentar	3,5	6,5
	subtotal		15,0	30,0
10º semestre	Seminário	Eng. Alimentar	2	5,0
	Trabalho Final		15	25,0
	subtotal		17,0	30,0
Total			174,0	300,0

Eng. Alimentar - Tecnologia dos produtos vegetais				
	Disciplinas	Area cientifica	UnCred	ECTS
1º semestre	Análise Matemática I	Matemática	4	7,0
	Botânica	Biologia	4	6,5
	Computadores e Sistemas de Informação	Matemática	2	4,0
	Geoquímica do Ambiente	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Orientação	Eng. Alimentar	1	1,5
	Química I	Química	3,5	5,0
	subtotal		18,0	30,0
2º semestre	Álgebra Linear	Matemática	4	7,0
	Biologia	Biologia	3,5	6,0
	Ecologia	Ecologia	2,5	4,0
	Física I	Física	4	7,0
	Química II	Química	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
3º semestre	Agrometeorologia	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Análise Matemática II	Matemática	4	6,5
	Bioquímica Geral	Química	4	6,5
	Microbiologia Geral	Biologia	3,5	5,0
	Pedologia Geral	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		18,5	30,0
4º semestre	Fenómenos de Transferência I	Física	2,5	5,5
	Fisiologia Microbiana	Biologia	3,5	6,0
	Nutrição Vegetal e Fertilidade do Solo	Ciências da Terra	4	7,0
	Química - Física	Química	3,5	6,0
	Termodinâmica	Física	2,5	5,5
	subtotal		16,0	30,0
1º, 2º, 3º e 4º semestres (Tronco Comum)			70,0	120,0
Especialidade Tecnologia dos Produtos Vegetais				
5º semestre	Agricultura Sustentável	Agronomia	3,5	5,0
	Análise Química	Química	4	6,0
	Genética	Biologia	2,5	4,5
	Horto-Fruticultura e Viticultura	Agronomia	2,5	4,5
	Microbiologia Industrial	Biologia	3,5	5,0
	Operações Unitárias I	Eng. Alimentar	3,5	5,0
	subtotal		19,5	30,0
6º semestre	Análise Sensorial	Eng. Alimentar	2,5	4,0
	Economia I	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Estatística	Matemática	4	7,0
	Fenómenos de Transferência II	Física	2,5	3,5
	Indústria dos Estimulantes	Eng. Alimentar	3,5	6,0
	Microbiologia Alimentar	Biologia	3,5	5,5
	subtotal		18,5	30,0
7º semestre	Nutrição	Eng. Alimentar	2,5	4,5
	Operações Unitárias II	Eng. Alimentar	3,5	6,5
	Processamento e Conservação de Alimentos	Eng. Alimentar	3,5	6,5
	Química e Bioquímica dos Alimentos	Química	3,5	6,5
	Tecnologia de Óleos e Gorduras Comestíveis	Eng. Alimentar	3,5	6,0
	subtotal		16,5	30,0
8º semestre	Processos Térmicos	Eng. Alimentar	3,5	6,0
	Propriedades Físicas e Reológicas dos Alimentos	Eng. Alimentar	4	7,5
	Tecnologia dos Cereais	Eng. Alimentar	3,5	5,5
	Tecnologia dos Produtos Hortofrutícolas	Eng. Alimentar	3,5	6,0
	Tratamento de Efluentes	Eng. Ambiente	3	5,0
	subtotal		17,5	30,0
9º semestre	Equipamento e Projecto	Eng. Alimentar	3	7,0
	Mercados e Comercialização	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,5
	Optativa	-	2,5	4,0
	Qualidade e Segurança Alimentar	Eng. Alimentar	3,5	7,0
	Tecnologia do Açúcar	Eng. Alimentar	3,5	6,5
	subtotal		15,0	30,0
10º semestre	Seminário	Eng. Alimentar	2	5,0
	Trabalho Final		15	25,0
	subtotal		17,0	30,0
Total (equivalente 2º ciclo)		(120 ECTS)	174,0	300,0

Eng. Ambiente - Gestão da Água e Melhoramentos Rurais (GAMR)				
	Disciplinas	Area científica	UnCred	ECTS
1º semestre	Análise Matemática I	Matemática	4	7,0
	Botânica	Biologia	4	6,5
	Computadores e Sistemas de Informação	Matemática	2	4,0
	Geoquímica do Ambiente	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Orientação	Eng. Ambiente	1	1,5
	Química I	Química	3,5	5,0
	subtotal		18,0	30,0
2º semestre	Álgebra Linear	Matemática	4	7,0
	Biologia	Biologia	3,5	6,0
	Ecologia	Ecologia	2,5	4,0
	Física I	Física	4	7,0
	Química II	Química	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
3º semestre	Agrometeorologia	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Análise Matemática II	Matemática	4	6,5
	Bioquímica Geral	Química	4	6,5
	Microbiologia Geral	Biologia	3,5	5,0
	Pedologia Geral	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		18,5	30,0
4º semestre	Estatística	Matemática	4	7,0
	Fisiologia Vegetal	Biologia	3,5	5,0
	Nutrição Vegetal e Fertilidade do Solo	Ciências da Terra	4	7,0
	Pedologia Aplicada	Ciências da Terra	3,5	5,5
	Química - Física	Química	3,5	5,5
	subtotal		18,5	30,0
1º, 2º, 3º e 4º semestres (Tronco Comum)			72,5	120,0
Especialidade Gestão da Água e Melhoramentos Rurais (GAMR)				
5º semestre	Agricultura Sustentável	Agronomia	3,5	5,0
	Mecânica Racional	Física	3	6,5
	Mecanização e Automatização	Agronomia	3,5	6,0
	Modelos e Métodos Quantitativos	Matemática	3	6,5
	Topografia	Ciências da Terra	3	6,0
	subtotal		16,0	30,0
6º semestre	Economia I	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,5
	Física II	Física	4	7,0
	Hidráulica Geral	Física	3	6,5
	Sistemas de Informação Geográfica e Detecção Remota	Ciências da Terra	3	6,0
	Tratamento de Efluentes	Eng. Ambiente	3	6,0
	subtotal		15,5	30,0
7º semestre	Desenho Técnico	Eng. Ambiente	2	3,0
	Hidráulica Aplicada	Física	3,5	6,5
	Hidrologia	Ciências da Terra	3	6,0
	Optativa 1 (4º ano 1º sem)	-	2,5	4,0
	Resistência de Materiais e Estabilidade de Estruturas	Eng. Ambiente	3,5	6,0
	Silvicultura Geral	Eng. Florestal	2,5	4,5
	subtotal		17,0	30,0
8º semestre	Conservação do Solo e da Água	Eng. Ambiente	3	5,0
	Economia do Ambiente	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,0
	Fontes de Potência e Energias Alternativas	Física	2,5	5,0
	Optativa 2 (4º ano 2º sem)	-	2,5	4,0
	Optativa 3 (4º ano 2º sem)	-	2,5	4,0
	Sistemas de Rega e Drenagem	Agronomia	4	7,0
	subtotal		17,0	30,0
9º semestre	Avaliação de Impactes Ambientais	Eng. Ambiente	3	6,0
	Gestão de Recursos Hídricos	Eng. Ambiente	2,5	4,5
	Instalações e Equipamentos	Eng. Ambiente	2,5	4,5
	Optativa 4 (5º ano 1º sem)	-	2,5	4,5
	Política Ambiental	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,5
	Recuperação Ambiental	Eng. Ambiente	3	6,0
	subtotal		16,0	30,0
10º semestre	Seminário	Eng. Ambiente	2	5,0
	Trabalho Final		15	25,0
	subtotal		17,0	30,0
Total			171,0	300,0

Eng. Ambiente - Gestão e Recuperação Ambiental (GRA)				
	Disciplinas	Area científica	UnCred	ECTS
1º semestre	Análise Matemática I	Matemática	4	7,0
	Botânica	Biologia	4	6,5
	Computadores e Sistemas de Informação	Matemática	2	4,0
	Geoquímica do Ambiente	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Orientação	Eng. Ambiente	1	1,5
	Química I	Química	3,5	5,0
	subtotal		18,0	30,0
2º semestre	Álgebra Linear	Matemática	4	7,0
	Biologia	Biologia	3,5	6,0
	Ecologia	Ecologia	2,5	4,0
	Física I	Física	4	7,0
	Química II	Química	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
3º semestre	Agrometeorologia	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Análise Matemática II	Matemática	4	6,5
	Bioquímica Geral	Química	4	6,5
	Microbiologia Geral	Biologia	3,5	5,0
	Pedologia Geral	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		18,5	30,0
4º semestre	Estatística	Matemática	4	7,0
	Fisiologia Vegetal	Biologia	3,5	5,0
	Nutrição Vegetal e Fertilidade do Solo	Ciências da Terra	4	7,0
	Pedologia Aplicada	Ciências da Terra	3,5	5,5
	Química - Física	Química	3,5	5,5
	subtotal		18,5	30,0
1º, 2º, 3º e 4º semestres (Tronco Comum)			72,5	120,0
Especialidade Gestão e Recuperação Ambiental (GRA)				
5º semestre	Agricultura Sustentável	Agronomia	3,5	5,0
	Análise Química	Química	4	6,0
	Mecânica Racional	Física	3	6,5
	Modelos e Métodos Quantitativos	Matemática	3	6,5
	Topografia	Ciências da Terra	3	6,0
	subtotal		16,5	30,0
6º semestre	Economia I	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,5
	Física II	Física	4	7,0
	Hidráulica Geral	Física	3	6,5
	Sistemas de Informação Geográfica e Detecção Remota	Ciências da Terra	3	6,0
	Tratamento de Efluentes	Eng. Ambiente	3	6,0
	subtotal		15,5	30,0
7º semestre	Fertilizantes e Fertilização	Ciências da Terra	2,5	5,0
	Hidrologia	Física	3	6,0
	Optativa 1 (4º ano 1º sem)	-	2,5	4,0
	Pesticidas e Ambiente	Agronomia	3,5	6,0
	Princípios de Protecção das Plantas	Agronomia	2,5	4,5
	Silvicultura Geral	Eng. Florestal	2,5	4,5
	subtotal		16,5	30,0
8º semestre	Biologia e Ecologia de Vertebrados	Biologia	3,5	5,5
	Economia do Ambiente	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,0
	Geobotânica	Ciências da Terra	2,5	5,0
	Monitorização de Ecossistemas	Eng. Ambiente	2,5	5,0
	Optativa 2 (4º ano 2º sem)	-	2,5	4,0
	Processos Bioenergéticos de Tratamento	Eng. Ambiente	3,5	5,5
	subtotal		17,0	30,0
9º semestre	Avaliação de Impactes Ambientais	Eng. Ambiente	3	6,0
	Gestão de Ecossistemas	Eng. Ambiente	2,5	4,5
	Gestão de Efluentes e Resíduos	Eng. Ambiente	2,5	4,5
	Gestão de Recursos Hídricos	Eng. Ambiente	2,5	4,5
	Política Ambiental	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,5
	Recuperação Ambiental	Eng. Ambiente	3	6,0
	subtotal		16,0	30,0
10º semestre	Seminário	Eng. Ambiente	2	5,0
	Trabalho Final		15	25,0
	subtotal		17,0	30,0
Total			171,0	300,0

Eng. Agronómica - Agro-pecuária				
	Disciplinas	Area científica	UnCred	ECTS
1º semestre	Análise Matemática I	Matemática	4	7,0
	Botânica	Biologia	4	6,5
	Computadores e Sistemas de Informação	Matemática	2	4,0
	Geoquímica do Ambiente	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Orientação	Agronomia	1	1,5
	Química I	Química	3,5	5,0
	subtotal		18,0	30,0
2º semestre	Álgebra Linear	Matemática	4	7,0
	Biologia	Biologia	3,5	6,0
	Ecologia	Ecologia	2,5	4,0
	Física I	Física	4	7,0
	Química II	Química	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
3º semestre	Agrometeorologia	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Análise Matemática II	Matemática	4	6,5
	Bioquímica Geral	Química	4	6,5
	Microbiologia Geral	Biologia	3,5	5,0
	Pedologia Geral	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		18,5	30,0
4º semestre	Economia I	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Estatística	Matemática	4	7,0
	Fisiologia Vegetal	Biologia	3,5	6,0
	Nutrição Vegetal e Fertilidade do Solo	Ciências da Terra	4	7,0
	Pedologia Aplicada	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
1º, 2º, 3º e 4º semestres (Tronco Comum)			71,5	120,0
Agro-pecuária				
5º semestre	Agricultura e Máquinas Agrícolas I	Agronomia	3,5	6,0
	Fruticultura Geral	Agronomia	2,5	4,5
	Genética	Biologia	2,5	4,5
	Mecânica e Mecanismos Agrícolas	Agronomia	3,5	6,0
	Produção Animal	Produção Animal	2,5	4,5
	Viticultura Geral	Agronomia	2,5	4,5
	subtotal		17,0	30,0
6º semestre	Agricultura e Máquinas Agrícolas II	Agronomia	3,5	6,0
	Biotecnologia Vegetal	Biologia	2,5	4,0
	Economia Agrária	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Horticultura Herbácea Geral	Agronomia	3,5	5,5
	Melhoramento de Plantas I	Agronomia	2,5	4,0
	Protecção das Plantas	Agronomia	4,5	6,5
	subtotal		19,0	30,0
7º semestre	Gestão da Empresa Agrícola	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,0
	Hidráulica Agrícola	Física	3	6,0
	Mercados e Comercialização	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,0
	Silvicultura Geral	Eng. Florestal	2,5	4,5
	Sistemas Agroflorestais	Eng. Florestal	2,5	5,0
	Sociologia Rural	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,5
	subtotal		15,5	30,0
8º semestre	Alimentação Animal I	Produção Animal	3,5	6,0
	Culturas Arvenses	Agronomia	3,5	6,0
	Pastagens e Culturas Forrageiras	Agronomia	3,5	6,0
	Técnicas de Regadio	Agronomia	3	6,0
	Zootecnia I	Produção Animal	3,5	6,0
	subtotal		17,0	30,0
9º semestre	Alimentação Animal II	Produção Animal	3,5	6,0
	Análise e Planeamento de Projectos	Ciências Económicas e Sociais	3	6,0
	Mecanização das Culturas	Agronomia	3	6,0
	Técnicas de Planeamento Agrícola	Agronomia	3,5	6,0
	Zootecnia II	Produção Animal	3,5	6,0
	subtotal		16,5	30,0
10º semestre	Seminário	Agronomia	2	5,0
	Trabalho Final		15	25,0
	subtotal		17,0	30,0
Total			173,5	300,0

Eng. Agronômica - Agronomia Tropical				
	Disciplinas	Area científica	UnCred	ECTS
1º semestre	Análise Matemática I	Matemática	4	7,0
	Botânica	Biologia	4	6,5
	Computadores e Sistemas de Informação	Matemática	2	4,0
	Geoquímica do Ambiente	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Orientação	Agronomia	1	1,5
	Química I	Química	3,5	5,0
	subtotal		18,0	30,0
2º semestre	Álgebra Linear	Matemática	4	7,0
	Biologia	Biologia	3,5	6,0
	Ecologia	Ecologia	2,5	4,0
	Física I	Física	4	7,0
	Química II	Química	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
3º semestre	Agrometeorologia	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Análise Matemática II	Matemática	4	6,5
	Bioquímica Geral	Química	4	6,5
	Microbiologia Geral	Biologia	3,5	5,0
	Pedologia Geral	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		18,5	30,0
4º semestre	Economia I	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Estatística	Matemática	4	7,0
	Fisiologia Vegetal	Biologia	3,5	6,0
	Nutrição Vegetal e Fertilidade do Solo	Ciências da Terra	4	7,0
	Pedologia Aplicada	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
1º, 2º, 3º e 4º semestres (Tronco Comum)			71,5	120,0
Agronomia Tropical (AT)				
5º semestre	Agricultura e Máquinas Agrícolas I	Agronomia	3,5	6,0
	Fruticultura Geral	Agronomia	2,5	4,5
	Genética	Biologia	2,5	4,5
	Mecânica e Mecanismos Agrícolas	Agronomia	3,5	6,0
	Produção Animal	Produção Animal	2,5	4,5
	Viticultura Geral	Agronomia	2,5	4,5
	subtotal		17,0	30,0
6º semestre	Agricultura e Máquinas Agrícolas II	Agronomia	3,5	6,0
	Biotecnologia Vegetal	Biologia	2,5	4,0
	Economia Agrária	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Horticultura Herbácea Geral	Agronomia	3,5	5,5
	Melhoramento de Plantas I	Agronomia	2,5	4,0
	Protecção das Plantas	Agronomia	4,5	6,5
	subtotal		19,0	30,0
7º semestre	Gestão da Empresa Agrícola	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,0
	Hidráulica Agrícola	Física	3	6,0
	Mercados e Comercialização	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,0
	Silvicultura Geral	Eng. Florestal	2,5	4,5
	Sistemas Agroflorestais	Eng. Florestal	2,5	5,0
	Sociologia Rural	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,5
	subtotal		15,5	30,0
8º semestre	Agricultura Tropical I	Agronomia	3,5	6,0
	Cooperação e Desenvolvimento	Ciências Económicas e Sociais	3	6,0
	Culturas Tropicais I	Agronomia	3,5	6,0
	Regime Económico Tropical	Ciências Económicas e Sociais	3,5	6,0
	Tecnologia dos Produtos Tropicais I	Eng. Alimentar	3,5	6,0
	subtotal		17,0	30,0
9º semestre	Agricultura Tropical II	Agronomia	3,5	6,0
	Culturas Tropicais II	Agronomia	3,5	6,0
	Sistemas de Agricultura Tropical	Agronomia	2,5	6,0
	Tecnologia do Açúcar	Eng. Alimentar	3,5	6,0
	Tecnologia dos Produtos Tropicais II	Eng. Alimentar	3,5	6,0
	subtotal		16,5	30,0
10º semestre	Seminário	Agronomia	2	5,0
	Trabalho Final		15	25,0
	subtotal		17,0	30,0
Total			173,5	300,0

Eng. Agronómica - Economia Agrária e dos Recursos Naturais (EARN)				
	Disciplinas	Area científica	UnCred	ECTS
1º semestre	Análise Matemática I	Matemática	4	7,0
	Botânica	Biologia	4	6,5
	Computadores e Sistemas de Informação	Matemática	2	4,0
	Geoquímica do Ambiente	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Orientação	Agronomia	1	1,5
	Química I	Química	3,5	5,0
	subtotal		18,0	30,0
2º semestre	Álgebra Linear	Matemática	4	7,0
	Biologia	Biologia	3,5	6,0
	Ecologia	Ecologia	2,5	4,0
	Física I	Física	4	7,0
	Química II	Química	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
3º semestre	Agrometeorologia	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Análise Matemática II	Matemática	4	6,5
	Bioquímica Geral	Química	4	6,5
	Microbiologia Geral	Biologia	3,5	5,0
	Pedologia Geral	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		18,5	30,0
4º semestre	Economia I	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Estatística	Matemática	4	7,0
	Fisiologia Vegetal	Biologia	3,5	6,0
	Nutrição Vegetal e Fertilidade do Solo	Ciências da Terra	4	7,0
	Pedologia Aplicada	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
1º, 2º, 3º e 4º semestres (Tronco Comum)			71,5	120,0
Economia Agrária e dos Recursos Naturais (EARN)				
5º semestre	Agricultura e Máquinas Agrícolas I	Agronomia	3,5	6,0
	Fruticultura Geral	Agronomia	2,5	4,5
	Genética	Biologia	2,5	4,5
	Mecânica e Mecanismos Agrícolas	Agronomia	3,5	6,0
	Produção Animal	Produção Animal	2,5	4,5
	Viticultura Geral	Agronomia	2,5	4,5
	subtotal		17,0	30,0
6º semestre	Agricultura e Máquinas Agrícolas II	Agronomia	3,5	6,0
	Biotechnology Vegetal	Biologia	2,5	4,0
	Economia Agrária	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Horticultura Herbácea Geral	Agronomia	3,5	5,5
	Melhoramento de Plantas I	Agronomia	2,5	4,0
	Protecção das Plantas	Agronomia	4,5	6,5
	subtotal		19,0	30,0
7º semestre	Gestão da Empresa Agrícola	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,0
	Hidráulica Agrícola	Física	3	6,0
	Mercados e Comercialização	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,0
	Silvicultura Geral	Eng. Florestal	2,5	4,5
	Sistemas Agroflorestais	Eng. Florestal	2,5	5,0
	Sociologia Rural	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,5
	subtotal		15,5	30,0
8º semestre	Análise de Políticas Agrícolas	Ciências Económicas e Sociais	3	5,5
	Análise de Sistemas Agrários	Ciências Económicas e Sociais	3,5	6,0
	Economia e Política Ambiental e dos Recursos Naturais	Ciências Económicas e Sociais	4	6,0
	Métodos e Técnicas de Recolha e Tratamento de Informação	Matemática	3,5	6,5
	Métodos Quantitativos	Matemática	3	6,0
	subtotal		17,0	30,0
9º semestre	Análise e Planeamento de Projectos	Ciências Económicas e Sociais	3	6,0
	Geografia Económica e Agricultura Comparada	Ciências Económicas e Sociais	3	6,0
	Planeamento e Análise Financeira da Empresa Agrícola	Ciências Económicas e Sociais	3,5	6,0
	Políticas de Desenvolvimento Rural	Ciências Económicas e Sociais	3,5	6,0
	Sociologia e Direito do Ambiente	Ciências Económicas e Sociais	3,5	6,0
	subtotal		16,5	30,0
10º semestre	Seminário	Agronomia	2	5,0
	Trabalho Final		15	25,0
	subtotal		17,0	30,0
Total (equivalente 2º ciclo)			173,5	300,0

Eng. Agronómica - Hortofruticultura (HF)				
	Disciplinas	Area científica	UnCred	ECTS
1º semestre	Análise Matemática I	Matemática	4	7,0
	Botânica	Biologia	4	6,5
	Computadores e Sistemas de Informação	Matemática	2	4,0
	Geoquímica do Ambiente	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Orientação	Agronomia	1	1,5
	Química I	Química	3,5	5,0
	subtotal		18,0	30,0
2º semestre	Álgebra Linear	Matemática	4	7,0
	Biologia	Biologia	3,5	6,0
	Ecologia	Ecologia	2,5	4,0
	Física I	Física	4	7,0
	Química II	Química	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
3º semestre	Agrometeorologia	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Análise Matemática II	Matemática	4	6,5
	Bioquímica Geral	Química	4	6,5
	Microbiologia Geral	Biologia	3,5	5,0
	Pedologia Geral	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		18,5	30,0
4º semestre	Economia I	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Estatística	Matemática	4	7,0
	Fisiologia Vegetal	Biologia	3,5	6,0
	Nutrição Vegetal e Fertilidade do Solo	Ciências da Terra	4	7,0
	Pedologia Aplicada	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
1º, 2º, 3º e 4º semestres (Tronco Comum)			71,5	120,0
Hortofruticultura (HF)				
5º semestre	Agricultura e Máquinas Agrícolas I	Agronomia	3,5	6,0
	Fruticultura Geral	Agronomia	2,5	4,5
	Genética	Biologia	2,5	4,5
	Mecânica e Mecanismos Agrícolas	Agronomia	3,5	6,0
	Produção Animal	Produção Animal	2,5	4,5
	Viticultura Geral	Agronomia	2,5	4,5
	subtotal		17,0	30,0
6º semestre	Agricultura e Máquinas Agrícolas II	Agronomia	3,5	6,0
	Biotecnologia Vegetal	Biologia	2,5	4,0
	Economia Agrária	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Horticultura Herbácea Geral	Agronomia	3,5	5,5
	Melhoramento de Plantas I	Agronomia	2,5	4,0
	Protecção das Plantas	Agronomia	4,5	6,5
	subtotal		19,0	30,0
7º semestre	Gestão da Empresa Agrícola	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,0
	Hidráulica Agrícola	Física	3	6,0
	Mercados e Comercialização	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,0
	Silvicultura Geral	Eng. Florestal	2,5	4,5
	Sistemas Agroflorestais	Eng. Florestal	2,5	5,0
	Sociologia Rural	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,5
	subtotal		15,5	30,0
8º semestre	Fruticultura Especial	Agronomia	3,5	6,0
	Protecção das Culturas I	Agronomia	3	5,5
	Técnicas de Rega e Fertilização	Agronomia	3,5	6,5
	Tecnologia Pós-Colheita	Agronomia	3,5	6,0
	Viticultura Especial	Agronomia	3,5	6,0
	subtotal		17,0	30,0
9º semestre	Análise e Planeamento de Projectos	Ciências Económicas e Sociais	3	6,0
	Horticultura Herbácea Especial	Agronomia	3,5	6,5
	Instalações Agrícolas	Agronomia	3,5	6,5
	Plantas Ornamentais	Agronomia	3,5	6,0
	Protecção das Culturas II	Agronomia	3	5,0
	subtotal		16,5	30,0
10º semestre	Seminário	Agronomia	2	5,0
	Trabalho Final		15	25,0
	subtotal		17,0	30,0
Total			173,5	300,0

Eng. Agronómica - Protecção das Plantas (PP)				
	Disciplinas	Area científica	UnCred	ECTS
1º semestre	Análise Matemática I	Matemática	4	7,0
	Botânica	Biologia	4	6,5
	Computadores e Sistemas de Informação	Matemática	2	4,0
	Geoquímica do Ambiente	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Orientação	Agronomia	1	1,5
	Química I	Química	3,5	5,0
	subtotal		18,0	30,0
2º semestre	Álgebra Linear	Matemática	4	7,0
	Biologia	Biologia	3,5	6,0
	Ecologia	Ecologia	2,5	4,0
	Física I	Física	4	7,0
	Química II	Química	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
3º semestre	Agrometeorologia	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Análise Matemática II	Matemática	4	6,5
	Bioquímica Geral	Química	4	6,5
	Microbiologia Geral	Biologia	3,5	5,0
	Pedologia Geral	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		18,5	30,0
4º semestre	Economia I	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Estatística	Matemática	4	7,0
	Fisiologia Vegetal	Biologia	3,5	6,0
	Nutrição Vegetal e Fertilidade do Solo	Ciências da Terra	4	7,0
	Pedologia Aplicada	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
1º, 2º, 3º e 4º semestres (Tronco Comum)			71,5	120,0
Protecção das Plantas (PP)				
5º semestre	Agricultura e Máquinas Agrícolas I	Agronomia	3,5	6,0
	Fruticultura Geral	Agronomia	2,5	4,5
	Genética	Biologia	2,5	4,5
	Mecânica e Mecanismos Agrícolas	Agronomia	3,5	6,0
	Produção Animal	Produção Animal	2,5	4,5
	Viticultura Geral	Agronomia	2,5	4,5
	subtotal		17,0	30,0
6º semestre	Agricultura e Máquinas Agrícolas II	Agronomia	3,5	6,0
	Biotechnology Vegetal	Biologia	2,5	4,0
	Economia Agrária	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Horticultura Herbácea Geral	Agronomia	3,5	5,5
	Melhoramento de Plantas I	Agronomia	2,5	4,0
	Protecção das Plantas	Agronomia	4,5	6,5
	subtotal		19,0	30,0
7º semestre	Gestão da Empresa Agrícola	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,0
	Hidráulica Agrícola	Física	3	6,0
	Mercados e Comercialização	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,0
	Silvicultura Geral	Eng. Florestal	2,5	4,5
	Sistemas Agroflorestais	Eng. Florestal	2,5	5,0
	Sociologia Rural	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,5
	subtotal		15,5	30,0
8º semestre	Entomologia Geral	Agronomia	3,5	6,0
	Fitofarmacologia	Agronomia	3	6,0
	Herbologia	Agronomia	3,5	6,0
	Patologia Vegetal	Agronomia	3,5	6,5
	Protecção das Culturas I	Agronomia	3	5,5
	subtotal		16,5	30,0
9º semestre	Ecologia das Populações de Insectos	Ecologia	3,5	6,0
	Estratégias de Protecção Integrada	Agronomia	3,5	7,0
	Métodos de Diagnóstico em Fitopatologia	Agronomia	3,5	6,0
	Protecção das Culturas II	Agronomia	3	5,0
	Toxicologia e Ecotoxicologia de Pesticidas	Agronomia	3,5	6,0
	subtotal		17,0	30,0
10º semestre	Seminário	Agronomia	2	5,0
	Trabalho Final		15	25,0
	subtotal		17,0	30,0
Total			173,5	300,0

Eng. Agronômica - Recursos Genéticos (RG)				
	Disciplinas	Area científica	UnCred	ECTS
1º semestre	Análise Matemática I	Matemática	4	7,0
	Botânica	Biologia	4	6,5
	Computadores e Sistemas de Informação	Matemática	2	4,0
	Geoquímica do Ambiente	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Orientação	Agronomia	1	1,5
	Química I	Química	3,5	5,0
	subtotal		18,0	30,0
2º semestre	Álgebra Linear	Matemática	4	7,0
	Biologia	Biologia	3,5	6,0
	Ecologia	Ecologia	2,5	4,0
	Física I	Física	4	7,0
	Química II	Química	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
3º semestre	Agrometeorologia	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Análise Matemática II	Matemática	4	6,5
	Bioquímica Geral	Química	4	6,5
	Microbiologia Geral	Biologia	3,5	5,0
	Pedologia Geral	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		18,5	30,0
4º semestre	Economia I	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Estatística	Matemática	4	7,0
	Fisiologia Vegetal	Biologia	3,5	6,0
	Nutrição Vegetal e Fertilidade do Solo	Ciências da Terra	4	7,0
	Pedologia Aplicada	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
1º, 2º, 3º e 4º semestres (Tronco Comum)			71,5	120,0
Recursos Genéticos (RG)				
5º semestre	Agricultura e Máquinas Agrícolas I	Agronomia	3,5	6,0
	Fruticultura Geral	Agronomia	2,5	4,5
	Genética	Biologia	2,5	4,5
	Mecânica e Mecanismos Agrícolas	Agronomia	3,5	6,0
	Produção Animal	Produção Animal	2,5	4,5
	Viticultura Geral	Agronomia	2,5	4,5
	subtotal		17,0	30,0
6º semestre	Agricultura e Máquinas Agrícolas II	Agronomia	3,5	6,0
	Biotecnologia Vegetal	Biologia	2,5	4,0
	Economia Agrária	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Horticultura Herbácea Geral	Agronomia	3,5	5,5
	Melhoramento de Plantas I	Agronomia	2,5	4,0
	Protecção das Plantas	Agronomia	4,5	6,5
	subtotal		19,0	30,0
7º semestre	Gestão da Empresa Agrícola	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,0
	Hidráulica Agrícola	Física	3	6,0
	Mercados e Comercialização	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,0
	Silvicultura Geral	Eng. Florestal	2,5	4,5
	Sistemas Agroflorestais	Eng. Florestal	2,5	5,0
	Sociologia Rural	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,5
	subtotal		15,5	30,0
8º semestre	Fisiologia Ambiental	Biologia	3,5	6,0
	Genética Molecular	Biologia	3,5	6,0
	Genética Quantitativa	Biologia	3,5	6,0
	Melhoramento de Plantas II	Agronomia	3	7,0
	Recursos Microbianos	Biologia	3	5,0
	subtotal		16,5	30,0
9º semestre	Conservação de Recursos Genéticos	Biologia	3,5	6,0
	Desenvolvimento Vegetal	Biologia	3,5	6,0
	Epigenética	Biologia	3	6,0
	Genómica Funcional do Metabolismo	Biologia	3,5	6,0
	Métodos de Diagnóstico em Fitopatologia	Agronomia	3,5	6,0
	subtotal		17,0	30,0
10º semestre	Seminário	Agronomia	2	5,0
	Trabalho Final		15	25,0
	subtotal		17,0	30,0
Total			173,5	300,0

Eng. Agronómica - Viticultura e Enologia (VE)				
	Disciplinas	Area científica	UnCred	ECTS
1º semestre	Análise Matemática I	Matemática	4	7,0
	Botânica	Biologia	4	6,5
	Computadores e Sistemas de Informação	Matemática	2	4,0
	Geoquímica do Ambiente	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Orientação	Agronomia	1	1,5
	Química I	Química	3,5	5,0
	subtotal		18,0	30,0
2º semestre	Álgebra Linear	Matemática	4	7,0
	Biologia	Biologia	3,5	6,0
	Ecologia	Ecologia	2,5	4,0
	Física I	Física	4	7,0
	Química II	Química	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
3º semestre	Agrometeorologia	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Análise Matemática II	Matemática	4	6,5
	Bioquímica Geral	Química	4	6,5
	Microbiologia Geral	Biologia	3,5	5,0
	Pedologia Geral	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		18,5	30,0
4º semestre	Economia I	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Estatística	Matemática	4	7,0
	Fisiologia Vegetal	Biologia	3,5	6,0
	Nutrição Vegetal e Fertilidade do Solo	Ciências da Terra	4	7,0
	Pedologia Aplicada	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
1º, 2º, 3º e 4º semestres (Tronco Comum)			71,5	120,0
Viticultura e Enologia (VE)				
5º semestre	Agricultura e Máquinas Agrícolas I	Agronomia	3,5	6,0
	Fruticultura Geral	Agronomia	2,5	4,5
	Genética	Biologia	2,5	4,5
	Mecânica e Mecanismos Agrícolas	Agronomia	3,5	6,0
	Produção Animal	Produção Animal	2,5	4,5
	Viticultura Geral	Agronomia	2,5	4,5
	subtotal		17,0	30,0
6º semestre	Agricultura e Máquinas Agrícolas II	Agronomia	3,5	6,0
	Biotechnology Vegetal	Biologia	2,5	4,0
	Economia Agrária	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Horticultura Herbácea Geral	Agronomia	3,5	5,5
	Melhoramento de Plantas I	Agronomia	2,5	4,0
	Protecção das Plantas	Agronomia	4,5	6,5
	subtotal		19,0	30,0
7º semestre	Gestão da Empresa Agrícola	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,0
	Hidráulica Agrícola	Física	3	6,0
	Mercados e Comercialização	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,0
	Silvicultura Geral	Eng. Florestal	2,5	4,5
	Sistemas Agroflorestais	Eng. Florestal	2,5	5,0
	Sociologia Rural	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,5
	subtotal		15,5	30,0
8º semestre	Análise Sensorial	Eng. Alimentar	2,5	4,0
	Optativa 1 (4º ano 2º sem)	-	2,5	3,5
	Protecção das Culturas I	Agronomia	3	5,5
	Tratamento de Efluentes	Eng. Ambiente	3	5,0
	Vinificação	Eng. Alimentar	3,5	6,0
	Viticultura Especial	Agronomia	3,5	6,0
	subtotal		18,0	30,0
9º semestre	Conservação e Estabilização de Vinhos	Eng. Alimentar	3,5	6,5
	Equipamento e Projecto	Agronomia	3	6,5
	Microbiologia Enológica	Biologia	3,5	6,5
	Optativa 2 (5º ano 1º sem)	-	2,5	4,0
	Química Enológica	Química	3,5	6,5
	subtotal		16,0	30,0
10º semestre	Seminário	Agronomia	2	5,0
	Trabalho Final		15	25,0
	subtotal		17,0	30,0
Total			174,0	300,0

Eng. Florestal - Gestão dos Recursos Naturais (GRN)				
	Disciplinas	Area científica	UnCred	ECTS
1º semestre	Análise Matemática I	Matemática	4	7,0
	Botânica	Biologia	4	6,5
	Computadores e Sistemas de Informação	Matemática	2	4,0
	Geoquímica do Ambiente	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Orientação	Eng. Florestal	1	1,5
	Química I	Química	3,5	5,0
	subtotal		18,0	30,0
2º semestre	Álgebra Linear	Matemática	4	7,0
	Biologia	Biologia	3,5	6,0
	Ecologia	Ecologia	2,5	4,0
	Física I	Física	4	7,0
	Química II	Química	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
3º semestre	Agrometeorologia	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Análise Matemática II	Matemática	4	6,5
	Bioquímica Geral	Química	4	6,5
	Microbiologia Geral	Biologia	3,5	5,0
	Pedologia Geral	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		18,5	30,0
4º semestre	Economia I	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Estatística	Matemática	4	7,0
	Fisiologia Vegetal	Biologia	3,5	6,0
	Nutrição Vegetal e Fertilidade do Solo	Ciências da Terra	4	7,0
	Pedologia Aplicada	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
1º, 2º, 3º e 4º semestres (Tronco Comum)			71,5	120,0
Gestão dos Recursos Naturais (GRN)				
5º semestre	Biologia e Ecologia de Invertebrados	Biologia	3	5,5
	Ecofisiologia Florestal	Biologia	3	5,5
	Ecologia Florestal e Conservação da Natureza	Ecologia	2,5	4,0
	Genética	Biologia	2,5	4,5
	Hidráulica Florestal	Eng. Florestal	2,5	4,5
	Silvicultura I	Eng. Florestal	3	6,0
	subtotal		16,5	30,0
6º semestre	Economia e Gestão dos Recursos Florestais I	Ciências Económicas e Sociais	3	5,5
	Estrutura e Propriedades da Madeira e da Cortiça I	Eng. Florestal	3	6,0
	Inventariação de Recursos Florestais	Eng. Florestal	4	7,0
	Investigação Operacional Aplicada aos Recursos Naturais	Matemática	2,5	5,5
	Sistemas de Informação Geográfica e Detecção Remota	Ciências da Terra	3	6,0
	subtotal		15,5	30,0
7º semestre	Biometria Florestal	Eng. Florestal	2	3,5
	Economia e Gestão dos Recursos Florestais II	Ciências Económicas e Sociais	3	5,5
	Melhoramento Genético Florestal	Biologia	2,5	4,0
	Modelação em Recursos Naturais	Matemática	3	5,5
	Protecção Florestal	Eng. Florestal	3	6,0
	Sistemas Florestais Multi-funcionais	Eng. Florestal	3	5,5
	subtotal		16,5	30,0
8º semestre	Biologia e Ecologia de Vertebrados	Biologia	3,5	6,0
	Gestão de Bacias Florestais	Eng. Florestal	3	6,0
	Operações Florestais	Eng. Florestal	3	6,0
	Silvicultura II	Eng. Florestal	3	6,0
	Tecnologia dos Produtos Florestais	Eng. Florestal	3	6,0
	subtotal		15,5	30,0
9º semestre	Ecologia e Gestão de Águas Interiores e Pescas	Ecologia	3,5	5,5
	Ecologia e Gestão de Fogos	Ecologia	2,5	4,5
	Gestão da Caça e Conservação da Fauna Selvagem	Eng. Florestal	3	5,0
	Planeamento Biofísico	Eng. Florestal	2	4,5
	Política Florestal e do Ambiente	Eng. Florestal	2,5	4,5
	Regeneração de Sistemas Florestais	Eng. Florestal	3	6,0
	subtotal		16,5	30,0
10º semestre	Seminário	Eng. Florestal	2	5,0
	Trabalho Final		15	25,0
	subtotal		17,0	30,0
Total			169,0	300,0

Eng. Florestal - Tecnologia dos Produtos Florestais (TPF)				
	Disciplinas	Area cientifica	UnCred	ECTS
1º semestre	Análise Matemática I	Matemática	4	7,0
	Botânica	Biologia	4	6,5
	Computadores e Sistemas de Informação	Matemática	2	4,0
	Geoquímica do Ambiente	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Orientação	Eng. Florestal	1	1,5
	Química I	Química	3,5	5,0
	subtotal		18,0	30,0
2º semestre	Álgebra Linear	Matemática	4	7,0
	Biologia	Biologia	3,5	6,0
	Ecologia	Ecologia	2,5	4,0
	Física I	Física	4	7,0
	Química II	Química	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
3º semestre	Agrometeorologia	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Análise Matemática II	Matemática	4	6,5
	Bioquímica Geral	Química	4	6,5
	Microbiologia Geral	Biologia	3,5	5,0
	Pedologia Geral	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		18,5	30,0
4º semestre	Economia I	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Estatística	Matemática	4	7,0
	Fisiologia Vegetal	Biologia	3,5	6,0
	Nutrição Vegetal e Fertilidade do Solo	Ciências da Terra	4	7,0
	Pedologia Aplicada	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
1º, 2º, 3º e 4º semestres (Tronco Comum)			71,5	120,0
Tecnologia dos Produtos Florestais (TPF)				
5º semestre	Biologia e Ecologia de Invertebrados	Biologia	3	5,5
	Ecofisiologia Florestal	Biologia	3	5,5
	Ecologia Florestal e Conservação da Natureza	Ecologia	2,5	4,0
	Genética	Biologia	2,5	4,5
	Hidráulica Florestal	Eng. Florestal	2,5	4,5
	Silvicultura I	Eng. Florestal	3	6,0
	subtotal		16,5	30,0
6º semestre	Economia e Gestão dos Recursos Florestais I	Ciências Económicas e Sociais	3	5,5
	Estrutura e Propriedades da Madeira e da Cortiça I	Eng. Florestal	3	6,0
	Inventariação de Recursos Florestais	Eng. Florestal	4	7,0
	Investigação Operacional Aplicada aos Recursos Naturais	Matemática	2,5	5,5
	Sistemas de Informação Geográfica e Detecção Remota	Ciências da Terra	3	6,0
	subtotal		15,5	30,0
7º semestre	Biometria Florestal	Eng. Florestal	2	3,5
	Economia e Gestão dos Recursos Florestais II	Ciências Económicas e Sociais	3	5,5
	Identificação de Madeiras	Eng. Florestal	2,5	5,5
	Melhoramento Genético Florestal	Biologia	2,5	4,0
	Protecção Florestal	Eng. Florestal	3	6,0
	Sistemas Florestais Multi-funcionais	Eng. Florestal	3	5,5
	subtotal		16,0	30,0
8º semestre	Engenharia dos Produtos Florestais I	Eng. Florestal	3,5	6,0
	Estrutura e Propriedades da Madeira e da Cortiça II	Eng. Florestal	3,5	6,0
	Operações Florestais	Eng. Florestal	3	6,0
	Operações Unitárias	Física	3,5	6,0
	Silvicultura II	Eng. Florestal	3	6,0
	subtotal		16,5	30,0
9º semestre	Biodegração e Conservação de Madeiras	Eng. Florestal	2,5	4,0
	Biomassa e Bioenergia	Eng. Florestal	3	5,0
	Engenharia dos Produtos Florestais II	Eng. Florestal	4	7,0
	Mercados Internacionais de Produtos Florestais	Ciências Económicas e Sociais	2	4,0
	Política Florestal e do Ambiente	Eng. Florestal	2,5	4,5
	Silvotecnologia	Eng. Florestal	3	5,5
	subtotal		17,0	30,0
10º semestre	Seminário	Eng. Florestal	2	5,0
	Trabalho Final		15	25,0
	subtotal		17,0	30,0
Total			170,0	300,0

Eng. Zootécnica				
	Disciplinas	Area científica	UnCred	ECTS
1º semestre	Análise Matemática I	Matemática	4	7,0
	Botânica	Biologia	4	6,5
	Computadores e Sistemas de Informação	Matemática	2	4,0
	Geoquímica do Ambiente	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Orientação	Produção Animal	1	1,5
	Química I	Química	3,5	5,0
	subtotal		18,0	30,0
2º semestre	Álgebra Linear	Matemática	4	7,0
	Biologia	Biologia	3,5	6,0
	Ecologia	Ecologia	2,5	4,0
	Física I	Física	4	7,0
	Química II	Química	3,5	6,0
	subtotal		17,5	30,0
3º semestre	Agrometeorologia	Ciências da Terra	3,5	6,0
	Análise Matemática II	Matemática	4	6,5
	Bioquímica Geral	Química	4	6,5
	Microbiologia Geral	Biologia	3,5	5,0
	Pedologia Geral	Ciências da Terra	3,5	6,0
	subtotal		18,5	30,0
4º semestre	Animais Domésticos e Suas Aptidões	Produção Animal	3,5	6,5
	Economia I	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Fisiologia Animal I	Biologia	3,5	6,5
	Microbiologia Alimentar	Biologia	3,5	6,0
	Nutrição Vegetal e Fertilidade do Solo	Ciências da Terra	4	7,0
	subtotal		17,0	30,0
1º, 2º, 3º e 4º semestres (Tronco Comum)			71,0	120,0
5º semestre	Agricultura e Máquinas Agrícolas I	Agronomia	3,5	6,0
	Comportamento e Bem Estar Animal	Produção Animal	2,5	4,0
	Fisiologia Animal II	Biologia	3,5	5,5
	Genética	Biologia	2,5	4,5
	Higiene e Sanidade Animal	Ciências Veterinárias	3,5	5,5
	Reprodução Animal	Produção Animal	2,5	4,5
	subtotal		18,0	30,0
6º semestre	Agricultura e Máquinas Agrícolas II	Agronomia	3,5	6,5
	Alimentação Animal I	Produção Animal	3,5	7,0
	Economia Agrária	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,0
	Estatística	Matemática	4	7,0
	Tratamento de Efluentes	Eng. Ambiente	3	5,5
	subtotal		16,5	30,0
7º semestre	Alimentação Animal II	Produção Animal	3,5	5,5
	Gestão da Empresa Agrícola	Ciências Económicas e Sociais	2,5	5,0
	Instalações Pecuárias e Condicionamento Ambiental	Eng. Ambiente	3,5	5,5
	Lacticínios I	Eng. Alimentar	2,5	4,0
	Produção Bovina	Produção Animal	3	5,0
	Produção Suína	Produção Animal	2,5	5,0
	subtotal		17,5	30,0
8º semestre	Culturas Arvenses	Agronomia	3,5	6,0
	Melhoramento Genético Animal	Biologia	3,5	6,0
	Pastagens e Culturas Forrageiras	Agronomia	3,5	6,0
	Produção Avícola	Produção Animal	2,5	6,0
	Tecnologia dos Produtos Animais	Eng. Alimentar	3,5	6,0
	subtotal		16,5	30,0
9º semestre	Nutrição Humana e Segurança Alimentar	Eng. Alimentar	2,5	4,5
	Outras Produções Animais	Produção Animal	2,5	5,0
	Produção Ovina e Caprina	Produção Animal	2,5	5,0
	Sociologia Rural	Ciências Económicas e Sociais	2,5	4,5
	Técnicas de Conservação e Beneficiação de Forragens	Agronomia	2,5	4,5
	Tecnologia dos Alimentos Compostos	Eng. Alimentar	3,5	6,5
	subtotal		16,0	30,0
10º semestre	Seminário	Produção Animal	2	5,0
	Trabalho Final		15	25,0
	subtotal		17,0	30,0
Total			172,5	300,0

Biologia				
	Disciplinas (apenas 3 anos)	Area cientifica	UnCred	ECTS
1º semestre	Biologia Integrativa	Biologia	4	7,0
	Bioquímica	Química	4	7,0
	Computadores e Sistemas de Informação	Matemática	2	4,0
	Matemática I	Matemática	4	7,0
	Química I	Química	3,5	5,0
	subtotal		17,5	30,0
2º semestre	Biologia Celular	Biologia	3,5	6,0
	Biologia Molecular	Biologia	4	7,0
	Física I	Física	4	7,0
	Matemática II	Matemática	3,5	6,0
	Química Laboratorial	Química	2,5	4,0
	subtotal		17,5	30,0
3º semestre	Agrometeorologia	Ciências da Terra	3,5	5,0
	Botânica (B)	Biologia	4	7,0
	Genética e Genômica	Biologia	4	8,0
	Microbiologia Geral	Biologia	3,5	5,0
	Técnicas Laboratoriais Aplicadas a Biologia	Biologia	1,5	5,0
	subtotal		16,5	30,0
4º semestre	Estatística	Matemática	4	7,0
	Fisiologia Animal	Biologia	3,5	5,5
	Fisiologia Vegetal (B)	Biologia	3,5	5,5
	Solos	Ciências da Terra	3,5	5,0
	Zoologia	Biologia	3,5	7,0
	subtotal		18,0	30,0
5º semestre	Biologia das Populações	Biologia	3,5	6,0
	Ecossistemas Aquáticos	Biologia	3,5	5,0
	Ecossistemas Terrestres	Biologia	3,5	6,0
	Microbiologia Funcional	Biologia	4	7,0
	Princípios e Processos Ecológicos	Ecologia	3,5	6,0
	subtotal		18,0	30,0
6º semestre	Biodiversidade e Conservação	Biologia	2,5	4,0
	Biotechnology Vegetal (B)	Biologia	2,5	4,0
	Estágio intercalar	Biologia	10	15,0
	Laboratórios - Inventariação e Bioestatística	Biologia	1	4,0
	Seminário	Biologia	2	3,0
	subtotal		18,0	30,0
Total			105,5	180,0
7º semestre	Optativas (7º sem)		20	30,0
	subtotal		20,0	30,0
8º semestre	Bioética e Biosegurança	Biologia	2	3,0
	Optativas (7º sem)		14	27,0
	subtotal		16,0	30,0
Total			141,5	240,0

Arquitectura Paisagista				
	Disciplinas	Area cientifica	UnCred	ECTS
1º semestre	Análise Matemática I	Matemática	4	7
	Botânica	Biologia	4	6,5
	Computadores e Sistemas de Informação	Matemática	2	4
	Geoquímica do Ambiente	Ciências da Terra	3,5	6
	Orientação	Arquitectura Paisagista	1	1,5
	Química I	Química	3,5	5
	subtotal		18,0	30,0
2º semestre	Álgebra Linear	Matemática	4	7
	Biologia	Biologia	3,5	6
	Ecologia	Ecologia	2,5	4
	Física I	Física	4	7
	Química II	Química	3,5	6
	subtotal		17,5	30,0
3º semestre	Agrometeorologia	Ciências da Terra	3,5	6
	Desenho I	Artes e Técnicas de Representação	3	6
	Fundamentos de Arquitectura Paisagista	Arquitectura Paisagista	3	6
	Pedologia Geral	Ciências da Terra	3,5	6
	Topografia	Ciências da Terra	3	6
	subtotal		16,0	30,0
4º semestre	Desenho II	Artes e Técnicas de Representação	3	6
	Geomorfologia	Ciências da Terra	3,5	6
	História da Arte Geral	Ciências Humanas	4	6
	Material Vegetal I	Biologia	3	6
	Pedologia Aplicada	Ciências da Terra	3,5	6
	subtotal		17,0	30,0
5º semestre	História da Arte de Jardins I	Ciências Humanas	3	4,5
	Material Vegetal II	Biologia	3,5	7,5
	Projecto de Arquitectura Paisagista I	Arquitectura Paisagista	3,5	7,5
	Teoria da Arquitectura Paisagista I	Arquitectura Paisagista	3,5	6,5
	Urbanística	Arquitectura Paisagista	2,5	4
	subtotal		16,0	30,0
6º semestre	Desenho III	Artes e Técnicas de Representação	3	6
	Geobotânica	Ciências da Terra	2,5	4,5
	Projecto de Arquitectura Paisagista II	Arquitectura Paisagista	3,5	7,5
	Sistemas de Informação Geográfica e Detecção Remota	Ciências da Terra	3	6
	Teoria da Arquitectura Paisagista II	Arquitectura Paisagista	3	6
	subtotal		15,0	30,0
7º semestre	Agricultura Sustentável	Agronomia	3,5	5
	Ordenamento do Território I	Ciências Económicas e Sociais	4	7
	Projecto de Arquitectura Paisagista III	Arquitectura Paisagista	3,5	7
	Recuperação da Paisagem e Impacto Ambiental	Arquitectura Paisagista	3,5	6,5
	Silvicultura Geral	Eng. Florestal	2,5	4,5
	subtotal		17,0	30,0
8º semestre	Ecologia da Paisagem I	Ecologia	2,5	4,5
	Engenharia Aplicada à Arquitectura Paisagista	Arquitectura Paisagista	3,5	5,5
	Estatística	Matemática	4	6,5
	História da Arte de Jardins II	Ciências Humanas	2	3,5
	Ordenamento do Território II	Ciências Económicas e Sociais	3	5
	Projecto Assistido por Computador	Artes e Técnicas de Representação	3,5	5
	subtotal		18,5	30,0
9º semestre	Ecologia da Paisagem II	Ecologia	2,5	4,5
	Hidrologia	Ciências da Terra	3	6
	História do Conhecimento Humano	Ciências Humanas	2	3
	Optativa (5º ano 1º sem)	-	2,5	4
	Ordenamento do Território III	Ciências Económicas e Sociais	3,5	6,5
	Projecto e Crítica da Paisagem	Arquitectura Paisagista	3,5	6
	subtotal		17,0	30,0
10º semestre	Seminário	Arquitectura Paisagista	2	5
	Trabalho Final		15	25
	subtotal		17,0	30,0
Total			169,0	300,0

ANEXO II

EQUIVALÊNCIAS PARA OS PLANOS DE ESTUDOS DE BOLONHA

1) 1º Ano (1º Ciclo de Bolonha)

1.1) O primeiro ano dos novos cursos de Bolonha é igual para todas as licenciaturas com a excepção de uma Unidade Curricular (UC) específica (de um modo geral designada de *Introdução à ...*).

Para os alunos terem equivalência a essas UCs do 1º ano deverão ter feito, para cada uma, pelo menos 12 ECTS de um conjunto de disciplinas dos actuais planos de estudos de acordo com as Tabelas 1, 2 e 3.

Tabela 1 – Equivalências às UCs do primeiro ano para os cursos de **Engenharia** do ISA

UC de Bolonha	ECTS	Disciplina actual				
		Obrigatória	ECTS	Opcionais	Ano	ECTS
Matemática e Informática	12	-	-	Computadores e Sistemas de Informação	1º	4,0
				Análise Matemática I	1º	7,0
				Análise Matemática II	2º	6,5
				Álgebra Linear	1º	7,0
Biologia	12	-	-	Botânica	1º	6,5
				Biologia	1º	6,0
				Microbiologia Geral	2º	5,0
Física	12	Física I	7,0	(+5 ECTS nas Áreas Científicas de Física, Ciências da Terra ou Matemática)*		(5,0)
Química Geral e Bioquímica	12	-	-	Química I	1º	5,0
				Química II	1º	6,0
				Bioquímica Geral	2º	6,5
UC específica	12	-	-	12 ECTS em qualquer Área Científica*		(12)

* Os ECTS utilizadas para esta equivalência não poderão ser utilizados noutras equivalências.

Tabela 2 – Equivalências às UCs do primeiro ano para o curso de **Biologia** do ISA

UC de Bolonha	ECTS	Disciplina actual				
		Obrigatória	ECTS	Opcionais	Ano	ECTS
Matemática e Informática	12	-	-	Computadores e Sistemas de Informação	1º	4,0
				Matemática I	1º	7,0
				Matemática II	1º	6,0
Biologia	12	-	-	12 ECTS na Área Científica de Biologia*		(12)
Física	12	Física I	7,0	(+5 ECTS nas Áreas Científicas de Ciências da Terra ou Matemática)*		(7,0)
Química Geral e Bioquímica	12	-	-	Química I	1º	5,0
				Química Laboratorial	1º	4,0
				Bioquímica	1º	7,0
Biologia Molecular e Celular	12	-	-	12 ECTS em qualquer Área Científica*		(12)

* Os ECTS utilizadas para esta equivalência não poderão ser utilizados noutras equivalências.

Tabela 3 – Equivalências às UCs do primeiro ano para o curso de **Arquitectura Paisagista** do ISA

UC de Bolonha	ECTS	Disciplina actual				
		Obrigatória	ECTS	Opcionais	Ano	ECTS
Matemática e Informática	12	-	-	Computadores e Sistemas de Informação	1º	4,0
				Análise Matemática I	1º	7,0
				Álgebra Linear	1º	7,0
Biologia	12	-	-	Botânica	1º	6,5
				Biologia	1º	6,0
				Material Vegetal I	2º	6,0
Física e Química	12	Física I	7,0	Química I	1º	5,0
				Química II	1º	6,0
Desenho I	12	-	-	12 ECTS na Área Científica de Artes e Técnicas de Representação ou Arquitectura Paisagista*		(12)
Introdução à Arquitectura Paisagista	12	-	-	12 ECTS em qualquer Área Científica*		(12)

* Os ECTS utilizadas para esta equivalência não poderão ser utilizados noutras equivalências.

Exemplo 1: Para o aluno de um curso de Engenharia ter equivalência a Matemática e Informática deverá ter feito 12 ECTS de entre as disciplinas listadas na Tabela 1. Por exemplo, Análise Matemática I + Álgebra Linear (7,0+7,0=14 ECTS). Como neste caso o número de ECTS é superior aos 12 necessários os restantes 2 poderão ser utilizados para outra equivalência (à disciplina de Física, Introdução à ... ou de anos posteriores).

1.2) A equivalência é estabelecida apenas para efeito de progressão no curso pelo que no diploma do aluno continuarão a figurar as disciplinas que ele realmente completou bem como a respectiva nota.

1.3) Se um aluno, no final do ano lectivo 2005/2006 não tiver ECTS suficientes para ter a equivalência a uma UC do 1º ano, no ano lectivo 2006/2007 deverá inscrever-se nas disciplinas actuais para completar os ECTS em falta. Se o aluno não tiver possibilidade de completar esses ECTS com essas disciplinas (visto que as do 1º ano dos actuais planos de estudo não vão funcionar no ano lectivo 2006/2007), deverá inscrever-se nessa UC do novo plano de estudos de Bolonha em 2006/2007. Os ECTS que eventualmente tenha conseguido na respectiva área científica poderão ser utilizados noutra equivalência.

1.4) O aluno deve declarar, na altura da inscrição, em que UCs irá utilizar os ECTS obtidos, para efeitos de equivalência.

Exemplo 2: Se um aluno de um curso de Engenharia tiver aprovação, no final de 2005/2006, a Química I e Química II somará 11 ECTS. No ano lectivo 2006/2007 deverá inscrever-se em Bioquímica Geral do actual 2º ano (6,5 ECTS) para completar os ECTS que lhe falta para ter equivalência à UC *Química Geral e Bioquímica*. Note-se que ainda terá 6,5-1,0 = 5,5 ECTS (na área científica de Química) que poderá utilizar para outras equivalências (que deverá declarar na altura da inscrição).

Exemplo 3: Se um aluno de um curso de Engenharia tiver aprovação, no final de 2005/2006, a Botânica mas não a Biologia não poderá inscrever-se em Microbiologia Geral (do 2º ano) devido às precedências, não podendo assim completar os 12 ECTS necessários para ter equivalência à UC de *Biologia*. Neste caso o aluno, em 2006/2007 deverá inscrever-se nessa UC Biologia (de Bolonha). Os ECTS que obteve com a disciplina de Botânica poderão ser utilizados para outra equivalência.

2) 2º e 3º Anos (1º Ciclo de Bolonha)

2.1) Uma vez estabelecidas todas as equivalências possíveis às UCs do 1º ano, proceder-se-á ao estabelecimento de equivalências a UCs dos 2º e 3º anos, desde que tenham sobrado ECTS.

Essas equivalências são feitas por áreas científicas devendo o aluno fazer corresponder os ECTS que adquiriu (além dos utilizados para as equivalências às UCs do 1º ano) às UCs do plano de estudos de Bolonha, de acordo com as equivalências de áreas científicas indicada nas Tabelas 4 e 5. Note-se que, para o efeito destas equivalências podem ser usados ECTS feitos em disciplinas de qualquer ano curricular dos actuais planos de estudos, que não tenham ainda sido utilizados noutras equivalências. Todas estas equivalências deverão ser declaradas na altura da inscrição.

2.2) O aluno terá de dar prioridade no estabelecimento das equivalências às disciplinas que se encontram mais cedo no seu plano de estudos. Ou seja, não pode ter equivalência a uma UC do 3º ano de Bolonha na área da Física (por exemplo) se tiver uma UC nessa área no 2º ano à qual não teve ainda equivalência.

2.3) Devido aos diferentes valores de ECTS das diversas disciplinas, pode acontecer que, após o aluno ter utilizado os ECTS adquiridos em diversas UCs restem alguns ECTS em cada área científica. Neste caso o aluno deverá somar todos esses ECTS sobrantes de todas as áreas científicas e distribuí-los por UCs que tenham indicado “*qualquer outra área científica*” na Tabela 4, dando preferência às UCs da sua área científica predominante.

2.4) Quando o aluno se inscrever no ano lectivo de 2006/2007 (último ano em que a actual estrutura curricular se vai manter) deverá inscrever-se em disciplinas dentro de áreas científicas que lhe dêem o máximo de equivalências às UCs do primeiro ciclo de Bolonha.

2.5) No final de 2006/2007, todos os ECTS feitos além dos 180 necessários para o 1º ciclo, poderão ser utilizados para equivalências ao nível do 2º ciclo.

2.6) O aluno não é obrigado a utilizar todos os ECTS feitos em equivalências, podendo sempre ficar com as disciplinas de onde obteve esses ECTS como extra-curriculares.

Tabela 4 – Equivalências por áreas científicas às UCs dos 2º e 3º anos, para as licenciaturas de **Engenharia** e de **Biologia**.

UCs do 2º e 3º anos do plano de estudos de Bolonha na Área Científica de:	Poderão ter equivalência com ECTS feitos, em qualquer ano, nas Áreas Científicas de:
Biologia	Biologia <i>Qualquer outra área científica (apenas para a licenciatura em Biologia)</i>
Física	Física Ciências da Terra
Matemática	Matemática
Química	Química
Ciências da Terra	Ciências da Terra
Agronomia	Agronomia (preferencialmente) <i>Qualquer outra área científica</i>
Eng. Alimentar	Eng. Alimentar (preferencialmente) <i>Qualquer outra área científica</i>
Eng. Florestal	Eng. Florestal (preferencialmente) <i>Qualquer outra área científica</i>
Eng. Ambiente	Eng. Ambiente (preferencialmente) <i>Qualquer outra área científica</i>
Ecologia	Ecologia (preferencialmente) Ciências da Terra Eng. Ambiente <i>Biologia (apenas para a licenciatura em Biologia)</i>
Ciências Económicas e Sociais	Ciências Económicas e Sociais (preferencialmente) <i>Qualquer outra área científica</i>
Ciências Veterinárias	Ciências Veterinárias Produção Animal
Produção Animal	Produção Animal (preferencialmente) <i>Qualquer outra área científica</i>

Tabela 5 – Equivalências por áreas científicas às UCs dos 2º e 3º anos, para a licenciatura em **Arquitectura Paisagista**.

UCs do 2º e 3º anos do plano de estudos de Bolonha na Área Científica de:	Poderão ter equivalência com ECTS feitos, em qualquer ano, nas Áreas Científicas de:
Ciências da Terra	Ciências da Terra
Ecologia	Ecologia (preferencialmente) Ciências da Terra
Ciências Humanas	Ciências Humanas
Artes e Técnicas de Representação	Artes e Técnicas de Representação (preferencialmente) <i>Qualquer outra área científica</i>
Arquitectura Paisagista	Arquitectura Paisagista (preferencialmente) <i>Qualquer outra área científica</i>

3) 2º Ciclo de Bolonha

As equivalências às UCs do 2º ciclo serão feitas de modo análogo às dos 2º e 3º anos do 1º ciclo conforme indicado no ponto 2).

Um aluno que, no final de 2005/2006 já tenha o 3º ano completo (ou esteja próximo de o completar) deverá escolher as disciplinas do seu curso dentro de áreas científicas que lhe dêem o máximo de utilidade possível (em termos de equivalências) às UCs do 2º ciclo.