

Els colors de les taules dels itineraris corresponen als diferents tipus d'assignatures, d'acord amb el següent:

**Obligatòries comunes/Fase Inicial**

**Obligatòries Específiques ESBIO**

**Obligatòries Específiques EALI**

**TFG (1 i 2)**

## 7.1. Itinerari ESBIO → EALI

Taula 1. Itinerari ESBIO → EALI

Quadrimestre	Assignatura	Quadrimestre natural	Crèdits acumulats
Q1 (30)	Biologia general (FB)	Q1	6
	Dibuix en l'enginyeria (FB)	Q1	12
	Física I (FB)	Q1	18
	Matemàtiques I (FB)	Q1	24
	Química I (FB)	Q1	30
Q2 (30)	Biología vegetal (OBL)	Q2	36
	Ciències de la terra (FB)	Q2	42
	Física II (FB)	Q2	48
	Matemáticas II (FB)	Q2	54
	Química II (FB)	Q2	60
Q3 (30)	Economia i gestió d'empreses (FB)	Q3	66
	Estadística (FB)	Q3	72
	Geomàtica (OBL)	Q3	78
	Hidràulica (OBL)	Q3	84
	Sistemes i components energètics (OBL)	Q3	90
Q4 (30)	Biología molecular i eines biotecnológicas (OBL)	Q4	96
	Bioquímica (OBL)	Q4	102
	Circuitos i sistemas electrónicos (OBL)	Q4	108
	Microbiología i metabolismo microbiológico (OBL)	Q4	114
	Transferència de calor en sistemes biològics (OBL)	Q4	120

Q5 (42)	Genòmica i millora genètica (OBL)	Q5	126
	Bioinstrumentació i control (OBL)	Q5	132
	Bioreactors (OBL)	Q5	138
	Bioremediació ambiental (OBL)	Q5	144
	Transferència de Massa en Sistemes Biològics (OBL)	Q5	150
	Biotecnologia aplicada a la producció (OBL)	Q7	156
	Modelització i simulació de sistemes biològics (OBL)	Q7	162
Q6 (36)	Producció d'organismes aquàtics (Aquatic organisms production) (OBL)	Q6	168
	Ecologia i sistemes de gestió ambiental (OBL)	Q6	174
	Programació i resolució de problemes a la bioenginyeria (OBL)	Q6	180
	Tractament biològic de residus (OBL)	Q6	186
	Biomassa per a usos no alimentaris (OBL)	Q6	192
	Disseny d'instal·lacions per a biosistemes (OBL)	Q8	198
Q7 (30)	Indústries extractives i fermentatives (OBL)	Q5	204
	Microbiologia dels aliments (OBL)	Q5	210
	Química i bioquímica dels aliments (OBL)	Q5	216
	Tecnologia de la Conservació d'Aliments (OBL)	Q5	222
	Gestió de la qualitat i seguretat alimentària (OBL)	Q7	228
Q8 (42)	Anàlisi d'aliments (OBL)	Q4	234
	Anàlisi de mercats i valoració agrària (OBL)	Q4	240
	Producció vegetal (OBL)	Q4	246
	Producció animal (OBL)	Q4	252
	Indústries càrnies i làcties (OBL)	Q6	258
	Disseny d'indústries alimentàries (OBL)	Q6	264
Q10	Construccions i càlcul d'estructures (OBL)**	Q6	270
Q9-Q10 (18+18)	TFG 1+TFG 2	Q7/Q8	306

**\*\* Es pot sol·licitar cursar aquesta assignatura a E. Ciències Agronòmiques a la tardor.**

Aquest itinerari té associat el reconeixement de crèdits. Les parelles d'assignatures equivalents i entre les quals s'estableixen reconeixements són les recollides a la Taula 2:

Taula 2. Taula d'equivalència. Origen ESBIO, destí EALI

Matriculats a ESBIO	Reconegeuts a EALI
Bioquímica (OB)	Fonaments de la bioquímica i microbiologia dels aliments (OB)
Microbiologia i metabolisme microbià (OB)	
Disseny d'instal·lacions per a biosistemes (OB)	Taller d'enginyeria (OB)
Transferència de calor en sistemes biològics (OB)	Operacions de processament d'aliments (OB)
Tractament biològic de residus (OB)	Gestió ambiental en la indústria alimentària (OB)
Transferència de massa en sistemes biològics (OB)	Operacions bàsiques a la indústria alimentària (Unit operations in the food industry) (OB)

L'optativitat d'E. Sistemes Biològics (24 ECTS) s'aconsegueix superant 4 assignatures d'E. Alimentària, d'entre les assignatures següents:

Indústries extractives i fermentatives
Microbiologia dels aliments
Química i bioquímica dels aliments
Tecnologia de la Conservació d'Aliments
Gestió de la qualitat i seguretat alimentària
Anàlisi d'aliments
Anàlisi de mercats i valoració agrària
Producció vegetal
Producció animal
Construccions i càlcul d'estructures
Disseny d'indústries alimentàries
Indústries càrnies i làcties

L'optativitat d'E. Alimentària (30 ECTS) s'aconsegueix superant 5 assignatures d'E. Sistemes Biològics, d'entre les assignatures següents:

Biomassa per a usos no alimentaris
Bioinstrumentació i control
Bioreactors
Bioremediació ambiental
Biotecnologia aplicada a la producció
Modelització i simulació de sistemes biològics
Biologia molecular i eines biotecnològiques
Circuits i sistemes electrònics
Producció d'organismes aquàtics (Aquatic organisms production)

Ecologia i sistemes de gestió ambiental
Programació i resolució de problemes a la bioenginyeria
Genòmica i millora genètica

## 8.2. Itinerari EALI → ESBIO

Taula 3. Itinerari EALI → ESBIO

Quadrimestre	Assignatura	Quadrimestre natural	Crèdits acumulats
Q1 (30)	Biologia general (FB)	Q1	6
	Dibuix en l'enginyeria (FB)	Q1	12
	Física I (FB)	Q1	18
	Matemàtiques I (FB)	Q1	24
	Química I (FB)	Q1	30
Q2 (30)	Biologia vegetal (OBL)	Q2	36
	Ciències de la terra (FB)	Q2	42
	Física II (FB)	Q2	48
	Matemàtiques II (FB)	Q2	54
	Química II (FB)	Q2	60
Q3 (30)	Economia i gestió d'empreses (FB)	Q3	66
	Estadística (FB)	Q3	72
	Geomàtica (OBL)	Q3	78
	Hidràulica (OBL)	Q3	84
	Sistemes i components energètics (OBL)	Q3	90
Q4 (30)	Anàlisi d'aliments (OBL)	Q4	96
	Anàlisi de mercats i valoració agrària (OBL)	Q4	102
	Producció vegetal (OBL)	Q4	108
	Producció animal (OBL)	Q4	114
	Fonaments de la bioquímica i microbiologia dels aliments (OBL)	Q4	120
Q5 (36)	Indústries extractives i fermentatives (OBL)	Q5	126
	Microbiologia dels aliments (OBL)	Q5	132
	Química i bioquímica dels aliments (OBL)	Q5	138
	Tecnologia de la Conservació d'Aliments (OBL)	Q5	144
	Operacions bàsiques a la indústria alimentària (Unit operations in the food industry) (OBL)	Q5	150

	Gestió de la qualitat i seguretat alimentària (OBL)	Q7	156
Q6 (36)	Construccions i càcul d'estructures (OBL)	Q6	162
	Disseny d'indústries alimentàries (OBL)	Q6	168
	Gestió ambiental en la Indústria Alimentària (OBL)	Q6	174
	Indústries càrnies i làcties (OBL)	Q6	180
	Operacions de processament d'aliments (OBL)	Q6	186
	Taller d'enginyeria (OBL)	Q8	192
Q7 (36)	Genòmica i millora genètica (OBL)	Q5	198
	Bioinstrumentació i control (OBL)	Q5	204
	Bioreactors (OBL)	Q5	210
	BioremEDIació ambiental (OBL)	Q5	216
	BioteCNologIa aplicada a la producció (OBL)	Q7	222
	Modelització i simulació de sistemes biològics (OBL)	Q7	228
Q8 (42)	Biologia molecular i eines biotecnològiques (OBL)	Q4	234
	Circuits i sistemes electrònics (OBL)	Q4	240
	Microbiologia i metabolisme microbià (OBL)	Q4	246
	Producció d'organismes aquàtics (Aquatic organisms production) (OBL)	Q6	252
	Ecologia i sistemes de gestió ambiental (OBL)	Q6	258
	Programació i resolució de problemes a la bioenginyeria (OBL)	Q6	264
	Biomassa per a usos no alimentaris (OBL)	Q6	270
Q9-Q10 (18+18)	TFG 1 + TFG 2	Q7/Q8	306

Aquest itinerari té associat el reconeixement de crèdits. Les parelles d'assignatures equivalents i entre les quals s'estableixen reconeixements són les recollides a la Taula 4:

Taula 4. Taula d'equivalència. Origen EALI, destí ESBIO

Matriculats a EALI	Reconeeguts a ESBIO
Química i bioquímica dels aliments (OB)	Bioquímica (OB)
Taller d'enginyeria (OB)	Disseny d'instal·lacions per a biosistemes (OB)
Operacions de processament d'aliments (OB)	Transferència de calor en sistemes biològics (OB)
Gestió ambiental en la indústria alimentària (OB)	Tractament biològic de residus (OB)
Operacions bàsiques a la indústria alimentària (Unit operations in the food industry) (OB)	Transferència de massa en sistemes biològics (OB)

L'optativitat d'E. Alimentària (30 ECTS) s'aconsegueix superant 5 assignatures d'E. Sistemes Biològics, d'entre les assignatures següents:

Biomassa per a usos no alimentaris
Bioinstrumentació i control
Bioreactors
Bioremediació ambiental
Biotecnologia aplicada a la producció
Modelització i simulació de sistemes biològics
Biologia molecular i eines biotecnològiques
Circuits i sistemes electrònics
Microbiologia i metabolisme microbià
Producció d'organismes aquàtics (Aquatic organisms production)
Ecologia i sistemes de gestió ambiental
Programació i resolució de problemes a la bioenginyeria
Genòmica i millora genètica

L'optativitat d'E. Sistemes Biològics (24 ECTS) s'aconsegueix superant 4 assignatures d'E. Alimentària, d'entre les assignatures següents:

Indústries extractives i fermentatives
Microbiologia dels aliments
Tecnologia de la Conservació d'Aliments
Gestió de la qualitat i seguretat alimentària
Anàlisi d'aliments
Anàlisi de mercats i valoració agrària
Producció vegetal
Producció animal
Construccions i càcul d'estructures
Disseny d'indústries alimentàries
Indústries càrnies i làcties