



Escuela Técnica Superior de
Ingenieros Agrónomos
Ciudad Real · UCLM

INFORME DE CALIDAD

GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y
AGROALIMENTARIA

CURSO 2022-2023

1. Número de estudiantes de nueva matrícula y procedencia de los mismos (2022-23)

El número de nuevos matriculados en 2022-2023 fue de 43, 3 estudiantes más que en el curso 2021-22, 12 más que en el curso 2020-21 y 25 más que en el curso 2019-20, que representa el mínimo de la serie de matriculaciones (en ese curso hubo discrepancias con la política de promoción de la UCLM y se impidió a la ETSIA realizar labores de promoción de la titulación en los institutos de la zona).

Los estudiantes de nuevo ingreso del curso 2022-2023 han cursado fundamentalmente el bachillerato, 76,7% frente al 14% que han cursado ciclos formativos superiores. El resto hasta el 100% es un pequeño grupo de alumnos extranjeros de los que no se dispone datos de procedencia. La calificación media de entrada de los nuevos estudiantes ha sido de 8,5 puntos, superior casi en un punto a la del curso pasado (siendo la mínima calificación de 5,143 y la máxima de 12,478).

La procedencia de los estudiantes es importante para gestionar adecuadamente las acciones de promoción de las titulaciones. En la Tabla 1 puede comprobarse que, salvo el grupo de alumnos de los que se desconoce su procedencia (9%), el resto de los estudiantes matriculados proceden de las provincias de Ciudad Real y Toledo, como ha sido habitual en los últimos años. La escuela de Ciudad Real se creó en 1969 por su privilegiada situación en una zona con gran tradición agroindustrial y, además, existen pueblos de Toledo situados en la zona de influencia de la capital. Hay una gran parte de la población de Toledo que, debido a las facilidades en las comunicaciones con Madrid, y a ventajas económicas (como el bono transporte), deciden realizar sus estudios en Madrid.

Atendiendo a lo explicado, la provincia de Ciudad Real representa el origen del 78,8% de los nuevos estudiantes matriculados, siendo el 21,2 % restante de la provincia de Toledo (Tabla 2). Se estudian los centros de procedencia para realizar la labor divulgativa preferentemente en estos institutos y centros de educación secundaria.

CENTRO	POBLACIÓN	Nº
Colegio Ntra. Sra. del Prado	CIUDAD REAL	2
Colegio Salesiano "Hermanos Gárate"	CIUDAD REAL	1
Colegio San José	CIUDAD REAL	1
I.E.S. Atenea	CIUDAD REAL	1
I.E.S. Maestro Juan de Ávila	CIUDAD REAL	1
I.E.S. Santa María de Alarcos	CIUDAD REAL	4
I.E.S. Torreón del Alcázar	CIUDAD REAL	2
I.E.S. Antonio Calvín	ALMAGRO (Ciudad Real)	1
I.E.S. Berenguela de Castilla	BOLAÑOS (Ciudad Real)	1
I.E.S. Eduardo Valencia	CALZADA DE CALATRAVA (Ciudad Real)	1
I.E.S. Juan D'Opazo	DAIMIEL (Ciudad Real)	1
I.E.S. Pedro Álvarez Sotomayor	MANZANARES (Ciudad Real)	2
I.E.S. Marmaria	MEMBRILLA (Ciudad Real)	1

I.E.S. Campo de Calatrava	MIGUELTURRA (Ciudad Real)	2
I.E.S. Ribera del Bullaque	PORZUNA (Ciudad Real)	1
I.E.S. Fray Andrés	PUERTOLLANO (Ciudad Real)	1
I.E.S. Juan de Tabora	PUERTOLLANO (Ciudad Real)	1
I.E.S. Francisco de Quevedo	VILLANUEVA DE LOS INFANTES (Ciudad Real)	2
Colegio Virgen del Carmen	TOLEDO	1
I.E.S. Julio Verne	BARGAS (Toledo)	1
I.E.S. Consaburum	CONSUEGRA (Toledo)	1
I.E.S. Montes de Toledo	GÁLVEZ (Toledo)	2
I.E.S. Peñas Negras	MORA (Toledo)	1
I.E.S. Alonso de Orozco	OROPESA (Toledo)	1

Tabla 1. Número de estudiantes matriculados en 2022-2023 según centro de educación secundaria de procedencia.

Ciudad Real (provincia)	26	78,8%
Ciudad Real	12	
Almagro	1	
Bolaños	1	
Calzada de Calatrava	1	
Daimiel	2	
Manzanares	2	
Membrilla	1	
Miguelturra	1	
Porzuna	1	
Puertollano	2	
Villanueva de los Infantes	2	
Villarrubia de los Ojos	1	
Toledo (provincia)	7	21,2%
Toledo	1	
Bargas	1	
Consuegra	1	
Gálvez	2	
Mora	1	
Oropesa	1	

Tabla 2. Número de estudiantes matriculados en 2022-2023 según localidad de su centro de enseñanza secundaria de procedencia.

En el curso académico 2021-2022 se constituyó la Comisión de promoción del centro, cuya composición se puede ver en la Figura 1 (<https://www.uclm.es/es/ciudad-real/agronomos/ESCUELA/JuntaCentro>), que estudia detalladamente los datos adjuntos y establece la estrategia de promoción cada curso académico. Dicha estrategia se basa en visitas de profesorado y equipo directivo del centro a Centros de Enseñanza Secundaria,

visitas programadas de estudiantes de los IES al centro para la realización de actividades (prácticas de laboratorio, catas, ...), visitas institucionales al centro organizadas por el Vicerrectorado de Estudiantes de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), Jornadas de Puertas Abiertas y, finalmente, acciones de divulgación de las actividades de la Escuela y sus titulaciones en la sociedad provincial, local y regional, especialmente a través de redes sociales (Figura 1). Los estudiantes de nueva matrícula son preguntados al inicio del curso (en la Jornada de acogida) por cuestiones relacionadas con la promoción en una encuesta presencial a través de un formulario Forms. En la encuesta realizada en 2022-2023, la mayor parte de los estudiantes indican que han elegido el Grado en primera opción (83%), por vocación (31%) o buenas salidas profesionales (42%), siendo los estudiantes que inician sus estudios universitarios con este grado el 92%. La mayoría recibe información sobre el grado a través de amigos y familiares y a través de redes sociales y página web, aumentando significativamente aquellos que han conocido la titulación a través de charlas en institutos.

6 Comisión Promoción

Director: Jesús Antonio López Perales

Subdirectora de Ordenación Académica: Caridad Pérez de los Reyes

Subdirectora de Postgrado y Calidad: Amaya Romero Izquierdo

Secretario Académico: Francisco Jesús García Navarro

Coordinadora del Grado en Ingeniería Agrícola y Alimentaria: Marta María Moreno Valencia

Coordinadora del Grado en Enología: José Ramón Carillo Muñoz

Coordinadora de Prácticas Externas: M^a Ángeles Ruiz González

Coordinador del Máster Universitario en Ingeniería Agronómica y responsable de Instagram y Facebook: Pablo Antonio Morales Rodríguez

Responsable de X (Twitter) y página Web: Sandra Bravo Martín-Consuegra

Estudiante de Grado en Ingeniería Agrícola y Alimentaria: Ángela Aparicio Coello

Figura 1. Composición de la Comisión de Promoción de la ETSIA_CR

Cada curso académico se realiza un informe general sobre promoción que se presenta en Junta de Centro. Algunos de esos informes están publicados en la página web del Centro (<https://www.uclm.es/es/ciudad-real/agronomos/IndicadoresEstrategia>). La estrategia de promoción ha permitido incorporar a un mayor número de profesores a las labores de promoción (labores reconocidas institucionalmente en el programa DOCENTIA-UCLM y a través de una certificación del centro o del Vicerrectorado de Coordinación, Comunicación y Promoción, según sea la actuación) y, consecuentemente, aumentar el número de visitas a institutos y de estudiantes matriculados.

2. Análisis de resultados académicos del curso 2022-23

Desde la introducción de los grados en el sistema universitario español, las sucesivas direcciones de la ETSIA realizan un análisis de los resultados académicos obtenidos por los estudiantes en todas las asignaturas de las dos menciones del Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria (Explotaciones Agropecuarias e Industrias Agrarias y Alimentarias), que

en cursos anteriores al 2013-2014 correspondían con dos grados diferentes: Grado en Ingeniería Agrícola y del Medio Rural y Grado en Ingeniería Agroalimentaria, respectivamente. Como ha habido una continuidad en las asignaturas, el cambio de grado a mención no ha tenido trascendencia efectiva en el análisis de los resultados.

En la Tabla 3 se exponen los resultados globales de todos los cursos que componen el grado, en sus dos menciones, desde el curso 2013-14. La introducción del nuevo Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria se realizó curso académico a curso académico, comenzando primero en 2013-14 y terminando la implantación de cuarto curso en el 2016-17. Por ello, los intervalos de estudio en la Tabla 3 varían desde el curso 2013-22 al 2016-22. Los datos que figuran en la misma son medias por curso. Como primer y segundo curso son comunes, se agrupan los datos, de igual modo que tercero y cuarto de cada mención (EXP para Explotaciones Agropecuarias e IND para Industrias Agrarias y Alimentarias). Las cuatro primeras columnas representan el número de alumnos matriculados, el número de aprobados, de suspensos, y sus porcentajes, contabilizando a los no presentados como suspensos. Las seis columnas restantes representan el número de aprobados (Apr) sobre alumnos presentados (Pres), tanto en convocatoria ordinaria (ORD) como extraordinaria (EXT).

Grado de Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria													
Curso	Código	Asignatura	Nº Alumnos	Aprobados	Suspensos	% Aprobados	% Suspensos	Apr ORD	Pres ORD	%Apr-Pres ORD	Apr EXT	Pres EXT	%Apr-Pres EXT
2013-22		Media asignaturas de 1º	3679	1536	1997	41,75%	54,28%	1186	2360	50,25%	434	1148	37,80%
2014-22		Media asignaturas de 2º	2145	1244	901	58,00%	42,00%	849	1611	52,70%	395	760	51,97%
2014-22		Media asignaturas de 1º y 2º	5824	2780	2898	47,73%	49,76%	2035	3971	51,25%	829	1908	43,45%
2015-22		Media asignaturas de 3º EXP	1295	952	343	73,51%	26,49%	763	1045	73,01%	189	331	57,10%
2016-22		Media asignaturas de 4º EXP	794	677	117	85,26%	14,74%	511	704	72,59%	166	206	80,58%
2015-22		Media asignaturas de 3º y 4º EXP	2089	1629	460	77,98%	22,02%	1274	1749	72,84%	355	537	66,11%
2015-22		Media asignaturas de 3º IND	567	437	130	77,07%	22,93%	382	477	80,08%	55	103	53,40%
2016-22		Media asignaturas de 4º IND	456	417	39	91,45%	8,55%	288	417	69,06%	129	149	86,58%
2016-22		Media asignaturas de 3º y 4º IND	1023	854	169	83,48%	16,52%	670	894	74,94%	184	252	73,02%

Tabla 3. Análisis de resultados académicos globales 2013-2022.

Las medias de los porcentajes de aprobados por curso muestran cómo dicho porcentaje crece con el curso en el que está matriculado el estudiante: 45,52% en primero y 51,95% en segundo. 79,14% en tercero de EXP, 86,96% en tercero de IND, 87,07% en cuarto de EXP y 88,46% en cuarto de IND. Se comprueba que el porcentaje global de aprobados en EXP es ligeramente inferior al porcentaje de aprobados en IND (un número menor de alumnos de IND que de EXP puede explicar esa desviación, pues los estudiantes que deciden cursar la especialidad de Industrias Agrarias y Alimentarias representan aproximadamente la mitad de los que se matriculan en Explotaciones Agropecuarias, por lo que la docencia en IND se realiza en grupos pequeños, que facilita una mayor interacción profesor-alumno).

Centrando el estudio en el curso académico 2022-2023, los datos de resultados académicos de las asignaturas de primero se pueden ver en la Tabla 4.

CURSO 2022-23												
Código	Asignatura	Nº Alumnos	Aprobados	Suspensos	% Aprobados	% Suspensos	Apr ORD	Pres ORD	%Apr-Pres ORD	Apr EXT	Pres EXT	%Apr-Pres EXT
60300	Álgebra	64	22	42	34,38%	65,63%	9	40	22,50%	13	26	50,00%
60301	Cálculo y Ecuaciones Diferenciales	65	13	52	20,00%	80,00%	9	29	31,03%	4	21	19,05%
60303	Química	45	30	15	66,67%	33,33%	27	39	69,23%	3	10	30,00%
60305	Expresión Gráfica	53	23	30	43,40%	56,60%	19	37	51,35%	4	18	22,22%
60306	Empresa	40	31	9	77,50%	22,50%	25	35	71,43%	6	9	66,67%
60307	Bases de la Producción Animal	64	32	32	50,00%	50,00%	27	50	54,00%	5	22	22,73%
60363	Física I	74	28	46	37,84%	62,16%	20	45	44,44%	8	18	44,44%
60364	Física II	63	19	44	30,16%	69,84%	17	27	62,96%	2	6	33,33%
60365	Biología I	53	31	22	58,49%	41,51%	25	46	54,35%	6	17	35,29%
60366	Biología II	48	30	18	62,50%	37,50%	22	36	61,11%	8	18	44,44%
	Media asignaturas de 1º	569	259	310	45,52%	54,48%	200	384	52,08%	59	165	35,76%

Tabla 4. Resultados académicos obtenidos en primer curso del GIAA en 2022-23.

Se observa que la media de aprobados es del 45,52%. Por debajo de esta cifra aparecen las asignaturas de Física I, Física II, Cálculo y Ecuaciones Diferenciales y Álgebra. Por encima de la media están las asignaturas de Empresa, Biología I, Biología II y Química.

La Tabla 5 muestra los resultados académicos obtenidos por estudiantes matriculados en segundo durante el curso académico 2022-2023. La media de aprobados es el 51,95%, superior en 6,4 puntos al porcentaje de aprobados en primer curso. Por debajo de esta cifra de aprobados destacan las asignaturas de Fitotecnia General, Hidráulica, Motores y Cálculo de Estructuras y Electrificación. Por encima aparecen las asignaturas de Estadística y Métodos Computacionales, Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente, Topografía y Edafología y Climatología.

CURSO 2022-23											
Código Asignatura	Nº Alumnos	Aprobados	Suspensos	% Aprobados	% Suspensos	Apr ORD	Pres ORD	%Apr-Pres ORD	Apr EXT	Pres EXT	%Apr-Pres EXT
60308 Estadística y Métodos Computacionales	28	22	6	78,57%	21,43%	17	23	73,91%	5	7	71,43%
60309 Edafología y Climatología	34	23	11	67,65%	32,35%	20	24	83,33%	3	10	30,00%
60310 Fitotecnia General	49	19	30	38,78%	61,22%	13	27	48,15%	6	9	66,67%
60311 Genética y Aplicaciones a la Ingeniería	37	24	13	64,86%	35,14%	21	29	72,41%	3	11	27,27%
60312 Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	34	22	12	64,71%	35,29%	20	29	68,97%	2	9	22,22%
60313 Topografía	35	27	8	77,14%	22,86%	16	32	50,00%	11	16	68,75%
60314 Cálculo de Estructuras y Electrificación	38	14	24	36,84%	63,16%	9	26	34,62%	5	16	31,25%
60315 Hidráulica	44	11	33	25,00%	75,00%	7	25	28,00%	4	12	33,33%
60316 Motores	34	11	23	32,35%	67,65%	10	18	55,56%	1	8	12,50%
Media asignaturas de 2º	333	173	160	51,95%	48,05%	133	233	57,08%	40	98	40,82%

Tabla 5. Resultados académicos obtenidos en segundo curso del GIAA en 2022-23.

La media de porcentajes de aprobados de las asignaturas de primero se ha repetido durante todos los años en los que se ha impartido el grado (Tabla 6), salvo en la asignatura de Empresa, que ha sufrido un notable aumento en el porcentaje de aprobados. Una posible respuesta a esta cifra es la jubilación del profesor que impartía la docencia. En segundo, estos porcentajes no se han repetido exactamente durante todos los años en los que se ha impartido el grado (Tabla 6). Fitotecnia General e Hidráulica sí mantienen la tendencia de ser las asignaturas con menor número de aprobados. Sin embargo, Cálculo de Estructuras y Electrificación ha incrementado un 11% el porcentaje de aprobados, mientras que Motores lo ha disminuido. El resto de las asignaturas se mantiene por encima del nivel medio de aprobados.

En los primeros cursos del Grado, con el objeto de mejorar las cifras de rendimiento académico, se potencia el uso de sistemas de evaluación continua, como se puede comprobar en las Guías docentes de las asignaturas. Se imparte el curso cero gratuito las dos primeras semanas de docencia (que pretende mejorar las tasas de asignaturas de primer curso y evitar abandonos prematuros) y en la Jornada de acogida anual se informa a los nuevos estudiantes de los sistemas de tutoría académica y tutoría personalizada que tienen a su disposición, así como de otros servicios generales de la universidad que pueden ser de interés.

1º y 2º del Grado de Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria													
Curso	Código	Asignatura	Nº Alumnos	Aprobados	Suspensos	% Aprobados	% Suspensos	Apr ORD	Pres ORD	%Apr-Pres ORD	Apr EXT	Pres EXT	%Apr-Pres EXT
2013-23	60300	Álgebra	491	160	331	32,59%	67,41%	97	310	31,29%	63	177	35,59%
2013-23	60301	Cálculo y Ecuaciones Diferenciales	520	136	384	26,15%	73,85%	74	242	30,58%	62	180	34,44%
2013-23	60303	Química	293	213	80	72,70%	27,30%	183	255	71,76%	30	68	44,12%
2013-23	60305	Expresión Gráfica	364	183	181	50,27%	49,73%	150	260	57,69%	33	108	30,56%
2013-23	60306	Empresa	350	206	144	58,86%	41,14%	167	266	62,78%	39	108	36,11%
2013-23	60307	Bases de la Producción Animal	405	212	193	52,35%	47,65%	162	321	50,47%	50	152	32,89%
2013-23	60363	Física I	615	153	462	24,88%	75,12%	105	304	34,54%	48	163	29,45%
2013-23	60364	Física II	535	160	375	29,91%	70,09%	112	231	48,48%	48	128	37,50%
2013-23	60365	Biología I	339	224	115	66,08%	33,92%	163	285	57,19%	61	116	52,59%
2013-23	60366	Biología II	336	232	104	69,05%	30,95%	173	270	64,07%	59	113	52,21%
2013-23		Media asignaturas de 1º	4248	1879	2369	44,23%	55,77%	1386	2744	50,51%	493	1313	37,55%
2014-23	60308	Estadística y Métodos Computacionales	200	151	49	75,50%	24,50%	117	168	69,64%	34	51	66,67%
2014-23	60309	Edafología y Climatología	241	166	75	68,88%	31,12%	130	186	69,89%	36	80	45,00%
2014-23	60310	Fitotecnia General	350	135	215	38,57%	61,43%	65	207	31,40%	70	121	57,85%
2014-23	60311	Genética y Aplicaciones a la Ingeniería	302	175	127	57,95%	42,05%	78	205	38,05%	97	149	65,10%
2014-23	60312	Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	219	177	42	80,82%	19,18%	160	197	81,22%	17	36	47,22%
2014-23	60313	Topografía	225	182	43	80,89%	19,11%	137	205	66,83%	45	68	66,18%
2014-23	60314	Cálculo de Estructuras y Electrificación	359	145	214	40,39%	59,61%	87	273	31,87%	58	156	37,18%
2014-23	60315	Hidráulica	350	139	211	39,71%	60,29%	85	225	37,78%	54	143	37,76%
2014-23	60316	Motores	232	147	85	63,66%	36,64%	123	178	69,10%	24	54	44,44%
2014-23		Media asignaturas de 2º	2478	1417	1061	57,18%	42,82%	982	1844	53,25%	435	858	50,70%
2014-23		Media asignaturas de 1º y 2º	6726	3296	3430	49,00%	51,00%	2368	4588	51,61%	928	2171	42,75%

Tabla 6. Resultados académicos obtenidos en primer y segundo curso del GIAA en 2013-23.

En la mención de Explotaciones Agropecuarias (EXP) la media de aprobados en las asignaturas de tercer curso es el 79,14%, superior en 27 puntos al porcentaje de aprobados en segundo curso (Tabla 7). Solo las asignaturas de Producción Animal II y Construcciones Agropecuarias se encuentran muy por debajo de este porcentaje. En 2022-2023 hay tres asignaturas por encima del 90% de aprobados: Planificación Agronómica de Cultivos, Arboricultura General, Viticultura y Química Agrícola, y una asignatura por encima del 95%, Economía y Comercialización.

CURSO 2021-22													
Código	Asignatura	Nº Alumnos	Aprobados	Suspensos	% Aprobados	% Suspensos	Apr ORD	Pres ORD	%Apr-Pres ORD	Apr EXT	Pres EXT	%Apr-Pres EXT	
60317	Economía y Comercialización	23	22	1	95,65%	4,35%	19	22	86,36%	3	3	100,00%	
60318	Producción Animal I	21	15	6	71,43%	28,57%	11	14	78,57%	4	5	80,00%	
60319	Producción Animal II	24	17	7	70,83%	29,17%	13	20	65,00%	4	7	57,14%	
60320	Protección de Cultivos	17	12	5	70,59%	29,41%	6	11	54,55%	6	8	75,00%	
60321	Cultivos Herbáceos	13	11	2	84,62%	15,38%	10	11	90,91%	1	2	50,00%	
60322	Arboricultura General, Viticultura	15	13	2	86,67%	13,33%	11	15	73,33%	2	3	66,67%	
60323	Planificación Agronómica de Cultivos	12	12	0	100,00%	0,00%	10	12	83,33%	2	2	100,00%	
60324	Maquinaria Agrícola	15	15	0	100,00%	0,00%	14	15	93,33%	1	1	100,00%	
60325	Construcciones Agropecuarias	31	10	21	32,26%	67,74%	5	14	35,71%	5	7	71,43%	
60326	Química Agrícola	15	15	0	100,00%	0,00%	14	15	93,33%	1	1	100,00%	
	Media asignaturas de 3º EXP	186	142	44	76,34%	23,66%	113	149	75,84%	29	39	74,36%	

Tabla 7. Resultados académicos obtenidos en tercer curso del GIAA mención EXP, en 2022-23.

Si se analiza la serie 2015-23 (Tabla 9), se puede comprobar cómo las asignaturas mantienen sus niveles de aprobados. Construcciones Agropecuarias en este intervalo de años tiene un porcentaje de aprobados del 41,24%, algo superior al de 2022-2023, mientras que Química Agrícola supera el 98% de aprobados en estos años. El resto de las asignaturas se mueven en porcentajes de aprobados comprendidos entre el 59,76% (Producción Animal I) y el 91,94% (Planificación Agronómica de Cultivos).

En el caso de cuarto curso de EXP, la media de aprobados de las distintas asignaturas es el 87,07%, superior en 8 puntos porcentuales a los aprobados de tercer curso (Tabla 8). Únicamente Producción Animal III, con un 77,27% de aprobados, y Pastos y Forrajes y Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Agricultura, ambas con un 77,78%, están por debajo de la media. Cuatro asignaturas superan el umbral del 90% de aprobados: Agricultura Ecológica, Complementos de Fitotecnia, Planificación de Infraestructuras y Mecanización (91,67%) y Horticultura, esta con todos los alumnos aprobados.

CURSO 2022-23												
Código Asignatura	Nº Alumnos	Aprobados	Suspensos	% Aprobados	% Suspensos	Apr ORD	Pres ORD	%Apr-Pres ORD	Apr EXT	Pres EXT	%Apr-Pres EXT	
60327 Planificación de Infraestructuras y Mecanización	21	20	1	95,24%	4,76%	6	16	37,50%	14	14	100,00%	
60328 Proyectos	14	12	2	85,71%	14,29%	9	13	69,23%	3	3	100,00%	
60329 Producción Animal III	22	17	5	77,27%	22,73%	12	19	63,16%	5	8	62,50%	
60330 Horticultura	14	14	0	100,00%	0,00%	12	14	85,71%	2	2	100,00%	
60331 Sistemas y Tecnología del Riego	19	16	3	84,21%	15,79%	13	15	86,67%	3	3	100,00%	
60337 Pastos y Forrajes	18	14	4	77,78%	22,22%	13	14	92,86%	1	1	100,00%	
60338 Complementos de Fitotecnia	15	14	1	93,33%	6,67%	12	14	85,71%	2	2	100,00%	
60370 Inglés Técnico	0	0	0	0,00%	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	
60371 Agricultura Ecológica	15	14	1	93,33%	6,67%	11	13	84,62%	3	3	100,00%	
60372 Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Agronomía	9	7	2	77,78%	22,22%	6	8	75,00%	1	1	100,00%	
Media asignaturas de 4º EXP	147	128	19	87,07%	12,93%	94	126	74,60%	34	37	91,89%	

Tabla 8. Resultados académicos obtenidos en cuarto curso del GIAA mención EXP, en 2022-23.

Si se analizan los resultados académicos de los cursos 2015-23 para las asignaturas de cuarto curso (Tabla 9), solo Producción Animal III y Sistemas y Tecnología del Riego obtienen unas cifras de aprobados significativamente inferiores a la media. En esta serie histórica, Proyectos, Planificación de Infraestructuras y Mecanización y Proyectos superan el 90% de aprobados.

3º y 4º del Grado de Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria - Explotaciones Agropecuarias													
Curso	Código	Asignatura	Nº Alumnos	Aprobados	Suspensos	% Aprobados	% Suspensos	Apr ORD	Pres ORD	%Apr-Pres ORD	Apr EXT	Pres EXT	%Apr-Pres EXT
2015-23	60317	Economía y Comercialización	179	163	16	91,06%	8,94%	149	166	89,76%	14	19	73,68%
2015-23	60318	Producción Animal I	164	98	66	59,76%	40,24%	56	114	49,12%	42	81	51,85%
2015-23	60319	Producción Animal II	142	95	47	66,90%	33,10%	71	111	63,96%	24	42	57,14%
2015-23	60320	Protección de Cultivos	175	111	64	63,43%	36,57%	61	123	49,59%	50	80	62,50%
2015-23	60321	Cultivos Herbáceos	140	111	29	79,29%	20,71%	92	118	77,97%	19	34	55,88%
2015-23	60322	Arboricultura General. Viticultura	127	110	17	86,61%	13,39%	87	114	76,32%	23	34	67,65%
2015-23	60323	Planificación Agronómica de Cultivos	124	114	10	91,94%	8,06%	101	118	85,59%	13	19	68,42%
2015-23	60324	Maquinaria Agrícola	121	104	17	85,95%	14,05%	93	111	83,78%	11	19	57,89%
2015-23	60325	Construcciones Agropecuarias	194	80	114	41,24%	58,76%	53	104	50,96%	27	52	51,92%
2015-23	60326	Química Agrícola	116	114	2	98,28%	1,72%	109	112	97,32%	5	5	100,00%
2015-23		Media asignaturas de 3º EXP	1482	1100	382	74,22%	25,78%	872	1191	73,22%	228	385	59,22%
2016-23	60327	Planificación de Infraestructuras y Mecanización	131	123	8	93,89%	6,11%	72	119	60,50%	51	54	94,44%
2016-23	60328	Proyectos	128	121	7	94,53%	5,47%	58	119	48,74%	63	65	96,92%
2016-23	60329	Producción Animal III	108	82	26	75,93%	24,07%	65	94	69,15%	17	31	54,84%
2016-23	60330	Horticultura	94	90	4	95,74%	4,26%	80	90	88,89%	10	12	83,33%
2016-23	60331	Sistemas y Tecnología del Riego	122	91	31	74,59%	25,41%	78	92	84,78%	13	16	81,25%
2016-23	60337	Pastos y Forrajes	92	74	18	80,43%	19,57%	67	81	82,72%	7	16	43,75%
2016-23	60338	Complementos de Fitotecnia	84	72	12	85,71%	14,29%	64	75	85,33%	8	10	80,00%
2016-23	60370	Inglés Técnico	16	14	2	87,50%	12,50%	12	13	92,31%	2	3	66,67%
2016-23	60371	Agricultura Ecológica	105	89	16	84,76%	15,24%	67	93	72,04%	22	27	81,48%
2016-23	60372	Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Agronomía	61	49	12	80,33%	19,67%	42	54	77,78%	7	9	77,78%
2016-23		Media asignaturas de 4º EXP	941	805	136	85,55%	14,45%	605	830	72,89%	200	243	82,30%
2015-23		Media asignaturas de 3º y 4º EXP	2423	1905	518	78,62%	21,38%	1477	2021	73,08%	428	628	68,15%

Tabla 9. Resultados académicos obtenidos en tercer y cuarto curso del GIAA mención EXP, en 2015-23.

En la mención de Industrias Agrarias y Alimentarias (IND) cabe destacar, en primer lugar, el bajo número de estudiantes matriculados, pues el número máximo de alumnos en todas las asignaturas de tercero y cuarto ha sido de 9 (Tabla 10). Hay que señalar que las cifras que aparecen en Economía y Comercialización (21), Proyectos (14) y Planificación de Infraestructuras y Mecanización (21) es el número total de alumnos de ambas menciones, pues los códigos de asignaturas son únicos para la asignatura, ya que son obligatorias y se imparten conjuntamente, lo que imposibilita separar los datos estadísticos de las asignaturas en cada mención. En tercero de IND, la media de aprobados es del 86,96%. Hay siete asignaturas que muestran un 100% de aprobados. Solo se separan de esta tendencia Construcciones Agroindustriales I, Operaciones Básicas I y Operaciones Básicas II. Hay un grupo de asignaturas que, al suspender algún alumno, presentan unos porcentajes de aprobados muy inferiores.

CURSO 2022-23												
Código Asignatura	Nº Alumnos	Aprobados	Suspensos	% Aprobados	% Suspensos	Apr ORD	Pres ORD	%Apr-Pres ORD	Apr EXT	Pres EXT	%Apr-Pres EXT	
60317 Economía y Comercialización	21	21	0	100,00%	0,00%	21	21	100,00%	0	0	0,00%	
60418 Operaciones Básicas I	6	4	2	66,67%	33,33%	4	4	100,00%	0	0	0,00%	
60419 Operaciones Básicas II	6	4	2	66,67%	33,33%	4	4	100,00%	0	0	0,00%	
60420 Bases Tecnológicas de la Industria Agroalimentaria	5	5	0	100,00%	0,00%	5	5	100,00%	0	0	0,00%	
60421 Microbiología, Higiene y Seguridad Alimentaria	5	5	0	100,00%	0,00%	4	5	80,00%	1	1	100,00%	
60422 Control de Calidad de Productos Agrarios	4	4	0	100,00%	0,00%	4	4	100,00%	0	0	0,00%	
60423 Construcciones Agroindustriales I	9	4	5	44,44%	55,56%	4	5	80,00%	0	1	0,00%	
60424 Química y Bioquímica de los Productos Agroalimentarios	3	3	0	100,00%	0,00%	3	3	100,00%	0	0	0,00%	
60425 Industrias Derivadas de Productos Vegetales	4	4	0	100,00%	0,00%	3	4	75,00%	1	1	100,00%	
60426 Industrias Derivadas de Productos Animales	6	6	0	100,00%	0,00%	5	6	83,33%	1	1	100,00%	
Media asignaturas de 3º IND	69	60	9	86,96%	13,04%	57	61	93,44%	3	4	75,00%	

Tabla 10. Resultados académicos obtenidos en tercer curso del GIAA mención IND, en 2022-23.

Si se analiza lo acontecido en el intervalo completo de años de los que se tienen datos (Tabla 12), puede comprobarse que las asignaturas de tercero de IND que muestran menor

porcentaje de aprobados son Construcciones Agroindustriales I, Operaciones Básicas I, Operaciones Básicas e Industrias Derivadas de Productos Animales. En el lado opuesto hay cuatro asignaturas con un nivel de aprobados próximo o superior al 95%: Industrias Derivadas de Productos Vegetales, Microbiología, Higiene y Seguridad Alimentaria, Bases Tecnológicas de la Industria Agroalimentaria y Control de Calidad de Productos Agrarios.

En cuarto de IND la media de aprobados es del 88,46%, prácticamente igual que en EXP (Tabla 11). Hay cuatro asignaturas que muestran un 100% de aprobados, pero no es significativo debido al número de alumnos (1 o 3), y hay una asignatura en la que no se matriculó ningún estudiante: Biotecnología de Alimentos.

CURSO 2022-23												
Código	Asignatura	Nº Alumnos	Aprobados	Suspensos	% Aprobados	% Suspensos	Apr ORD	Pres ORD	%Apr-Pres ORD	Apr EXT	Pres EXT	%Apr-Pres EXT
60327	Planificación de Infraestructuras y Mecanización	21	20	1	95,24%	4,76%	6	16	37,50%	14	14	100,00%
60328	Proyectos	14	12	2	85,71%	14,29%	9	13	69,23%	3	3	100,00%
60344	Química Ambiental	2	2	0	100,00%	0,00%	2	2	100,00%	0	0	0,00%
60429	Diseño de Industrias	3	3	0	100,00%	0,00%	2	3	66,67%	1	1	100,00%
60430	Instalaciones de las Industrias Agroalimentarias	6	4	2	66,67%	33,33%	4	4	100,00%	0	0	0,00%
60431	Construcciones Agroindustriales II	1	1	0	100,00%	0,00%	1	1	100,00%	0	0	0,00%
60440	Industrias Conserveras	3	3	0	100,00%	0,00%	3	3	100,00%	0	0	0,00%
60465	Higiene y Validación Microbiológica de los Procesos Alim.	2	1	1	50,00%	50,00%	1	1	100,00%	0	0	0,00%
60466	Biotecnología de Animales y Plantas	0	0	0	0,00%	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
Media asignaturas de 4º IND		52	46	6	88,46%	11,54%	28	43	65,12%	18	18	100,00%

Tabla 11. Resultados académicos obtenidos en cuarto curso del GIAA mención IND, en 2022-23.

Analizando la serie completa (Tabla 12), todas las asignaturas muestran un porcentaje de aprobados superior al 80%.

3º y 4º del Grado de Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria - Industrias Agrarias y Alimentarias													
Curso	Código	Asignatura	Nº Alumnos	Aprobados	Suspensos	% Aprobados	% Suspensos	Apr ORD	Pres ORD	%Apr-Pres ORD	Apr EXT	Pres EXT	%Apr-Pres EXT
2015-22	60317	Economía y Comercialización	158	142	16	89,87%	10,13%	128	145	88,28%	14	19	73,68%
2015-22	60418	Operaciones Básicas I	58	29	29	50,00%	50,00%	23	37	62,16%	6	18	33,33%
2015-22	60419	Operaciones Básicas II	57	30	27	52,63%	47,37%	26	34	76,47%	4	10	40,00%
2015-22	60420	Bases Tecnológicas de la Industria Agroalimentaria	35	34	1	97,14%	2,86%	29	34	85,29%	5	5	100,00%
2015-22	60421	Microbiología, Higiene y Seguridad Alimentaria	36	35	1	97,22%	2,78%	29	35	82,86%	6	6	100,00%
2015-22	60422	Control de Calidad de Productos Agrarios	38	36	2	94,74%	5,26%	32	34	94,12%	4	4	100,00%
2015-22	60423	Construcciones Agroindustriales I	60	28	32	46,67%	53,33%	19	44	43,18%	9	28	32,14%
2015-22	60424	Química y Bioquímica de los Productos Agroalimentarios	38	33	5	86,84%	13,16%	31	36	86,11%	2	3	66,67%
2015-22	60425	Industrias Derivadas de Productos Vegetales	38	37	1	97,37%	2,63%	36	37	97,30%	1	1	100,00%
2015-22	60426	Industrias Derivadas de Productos Animales	49	33	16	67,35%	32,65%	29	41	70,73%	4	9	44,44%
2015-22	Media asignaturas de 3º IND		567	437	130	77,07%	22,93%	382	477	80,08%	55	103	53,40%
2016-22	60327	Planificación de Infraestructuras y Mecanización	110	103	7	93,64%	6,36%	66	103	64,08%	37	40	92,50%
2016-22	60328	Proyectos	114	109	5	95,61%	4,39%	49	106	46,23%	60	62	96,77%
2016-22	60344	Química Ambiental	29	27	2	93,10%	6,90%	27	27	100,00%	0	0	0,00%
2016-22	60429	Diseño de Industrias	36	30	6	83,33%	16,67%	27	31	87,10%	3	4	75,00%
2016-22	60430	Instalaciones de las Industrias Agroalimentarias	36	29	7	80,56%	19,44%	12	30	40,00%	17	19	89,47%
2016-22	60431	Construcciones Agroindustriales II	36	31	5	86,11%	13,89%	24	32	75,00%	7	17	41,18%
2016-22	60440	Industrias Conserveras	33	32	1	96,97%	3,03%	31	31	100,00%	1	1	100,00%
2016-22	60465	Higiene y Validación Microbiológica de los Procesos Alim.	36	34	2	94,44%	5,56%	34	34	100,00%	0	0	0,00%
2016-22	60466	Biotecnología de Alimentos	26	22	4	84,62%	15,38%	18	23	78,26%	4	6	66,67%
2016-22	Media asignaturas de 4º IND		456	417	39	91,45%	8,55%	288	417	69,06%	129	149	86,58%
2016-22	Media asignaturas de 3º y 4º IND		1023	854	169	83,48%	16,52%	670	894	74,94%	184	252	73,02%

Tabla 12. Resultados académicos obtenidos en tercer y cuarto curso del GIAA mención IND, en 2015-23.

Ante estos resultados, lo más urgente es analizar los motivos que conducen al estudiantado a no matricularse de la mención en Industrias Agrarias y Alimentarias, para lo cual se ha solicitado un Proyecto de Innovación Docente al Vicerrectorado de Estudios, Calidad y Acreditación, y ha sido concedido en noviembre de 2021. El título del proyecto es “Análisis de la situación de la mención de industrias agrarias y agroalimentarias en el grado de ingeniería agrícola y agroalimentaria de la UCLM”, liderado por la subdirectora de ordenación académica Amaya Romero Izquierdo. Los resultados fueron publicados en el libro “Experiencias de Innovación Docente en la Enseñanza Superior de Castilla-La Mancha 2023” https://www.uclm.es/-/media/Files/A01-Asistencia-Direccion/A01-124-Vicerrectorado-Docencia/PDFDocencia/Libros_innovacion/Experriencias-de-innovacion-2023.ashx. El análisis DAFO que se obtuvo en dicho proyecto de innovación se muestra en la Figura 2.



Figura 2. Análisis DAFO de la mención de Industrias Agrarias y Alimentarias en la ETSIA de Ciudad Real.

Desde la dirección de la ETSIA de Ciudad Real se realizan charlas a los estudiantes de segundo para intentar visibilizar la mención de Industrias Agrarias y Alimentarias, “eclipsada” en el plan de estudios en segundo por Explotaciones Agropecuarias, ya que no hay ninguna asignatura que muestre el potencial de esta mención en ese curso. En dichas charlas (impartidas anualmente por parte de la Coordinadora del Grado y Coordinadora de Prácticas) se destaca el potencial de la mención de Industrias Agrarias y Alimentarias. Además, se han reforzado las visitas técnicas a industrias agroalimentarias de la región en segundo curso para dar a conocer la formación que se adquiere.

3. Programas de movilidad nacional e internacional

Durante el curso 2022-2023 hubo tres estudiantes del GIAA que realizaron un ERASMUS en la Universidad de Palermo y un estudiante que optó por la Universidad de Córdoba con un SICUE. Así mismo, una profesora se desplazó a la Università Degli Studi Di Sassari (Italia) con un ERASMUS. Sin embargo, no se recibieron estudiantes para esta titulación.

4. Estudio de tasas

En el curso académico 2022-2023 la tasa de eficiencia es del 74%, un 52% por encima de lo estimado en la memoria verificada del título (65%). La tasa de rendimiento se sitúa en el 58,19%, inferior a la de los estudios universitarios similares de ingeniería (en torno al 67%) según Datos y cifras del sistema universitario español. 2022-2023 (file:///C:/Users/Caridad.Perez/OneDrive%20-%20Universidad%20de%20Castilla-La%20Mancha/Escritorio/DyC_2023_web_v2.pdf), aunque en este informe también se destaca que existe una correlación entre la nota de admisión y las tasas de rendimiento.

En ese curso, la tasa de graduación fue muy baja (7,69% frente a un 30% que especifica la memoria). Ese mismo curso académico la tasa de abandono es elevada (53,85% frente al 20% de la memoria verificada). Ambos datos están muy relacionados y están calculadas sobre el número de estudiantes de nuevo ingreso de 2018-2019 que fue de 26 nuevos matriculados, un número bajo que hace que cada abandono suponga un elevado peso en el valor de la tasa final. Se da la circunstancia añadida de que en ese curso académico se matricularon estudiantes en el GIAA con el objetivo de trasladar su expediente en el curso siguiente al nuevo Grado en Enología (que, en ese momento, estaba en proceso de

verificación). La tasa de abandono y graduación del curso académico 2022-2023 se ha visto muy influida por dicha circunstancia, ya que el número de estudiantes que finalmente cambiaron de estudios fue de siete. En estudios de ingeniería y arquitectura de todas las universidades españolas, las tasas globales de abandono para esa cohorte fueron de 25,2%. Sin embargo, hay que considerar que la tasa de abandono está relacionada con la nota de acceso a los estudios de grado (mayor tasa de abandono y menor rendimiento en estudiantes con peor calificación de acceso). Así, estudiantes que se incorporan con una nota de 5 a 5,5 presentan una tasa de abandono del 47,4%, y aquellos que lo hacen con calificaciones entre 12 y 14 tienen una tasa de abandono del 12% (Datos y cifras del sistema universitario español. 2022-2023). En el curso académico 2018-2019 (cohorte sobre la que se estudia la tasa de abandono y graduación de 2022-2023), la nota media de ingreso en los estudios de GIAA fue de 7,5 (siendo la media de los estudiantes que se cambiaron a Enología de 6,7).

Las tasas de graduación suelen ser bajas debido a la alta empleabilidad de los graduados, pero la media de los últimos cursos del Grado está en torno al 20% (lejos del 7,69%). En estudios y universidades similares, esta tasa es del 32,7% invirtiendo los estudiantes una media de 6,2 años en acabar los estudios. Por ello se debe realizar un seguimiento específico de estas tasas para entender su evolución y establecer acciones de mejora adicionales a las habitualmente realizadas.

Las acciones habituales con relación a disminuir las tasas de abandono se aplican en los primeros cursos académicos, empezando por la Jornada de Acogida, cursos de técnicas de estudio y organización del tiempo (a estudiantes de primer curso) y programa de tutorías personalizadas (el tutor personal acompaña y asesora al estudiante durante toda su carrera). En el curso siguiente se va a reforzar este programa con uno nuevo de mentorías.

Para la mejora de las cifras de tasa de graduación, se realizan acciones como las charlas sobre Trabajo Fin de Grado (TFG), que se realizan anualmente con los estudiantes de cuarto curso, donde se les insiste en las ventajas que supone la finalización de sus estudios. La Coordinadora de Grado también contacta con aquellos estudiantes que, teniendo todos los ECTS superados, no han defendido su TFG. También se solicita a los profesores que, como personas tutoras de TFG, se pongan en contacto con sus estudiantes y los animen a finalizar sus estudios.

5. Inserción laboral de los graduados y satisfacción con la formación recibida

Se realiza una encuesta (contactando por vía telefónica para que rellenen un cuestionario *Microsoft Forms*) a las personas que obtienen el Grado en 2022-2023. De las 7 personas graduadas, contestan un 71,4%. De ellas, están trabajando el 100% (todas en Castilla-La Mancha). El 40 % trabaja en el sector agrícola/industria agroalimentaria y el 20% en consultoría y proyectos. Otro 20% trabaja en investigación. El 100% muestra un grado de satisfacción de 5 sobre 5 con la titulación desde el punto de vista profesional.

Habitualmente, en cuarto curso y antes de obtener su título de Grado, se realizan seminarios o talleres en coordinación con el CIPE (Centro de Información y Promoción del Empleo). En concreto, en el curso 2022-2023 se realizó una charla el 8 de mayo de 2023. En este sentido, el 60% de los egresados encuestados indica que habían recibido apoyo de la UCLM en la búsqueda de empleo. De hecho, desde la coordinación de prácticas externas de la ETSIA se envían las ofertas de empleo específicas para este grado a todos los graduados que así lo solicitan.