



Escuela Técnica Superior de
Ingenieros Agrónomos
Ciudad Real · UCLM

INFORME DE CALIDAD

GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y
AGROALIMENTARIA

CURSO 2021-2022

1. Número de estudiantes de nueva matrícula y procedencia de los mismos (2021-22)

El número de nuevos matriculados en 2021-2022 fue de 40, 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 2021-2022 han cursado fundamentalmente el bachillerato, 87,5% frente al 7,5% 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 7,565 puntos (siendo la mínima calificación de 5,2 y la máxima de 13,390).

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 (5%), el resto de los estudiantes matriculados proceden de las provincias de Ciudad Real y Toledo. Hay que tener en cuenta que la escuela de Ciudad Real se creó en 1969 por su privilegiada situación en una zona con gran tradición agroindustrial. Por ello, no es de extrañar esta procedencia de alumnado de la zona, pues además de la provincia de Ciudad Real 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 88,2% de los nuevos estudiantes matriculados, siendo el 11,8% 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	3
Colegio Salesiano "Hermanos Gárate"	CIUDAD REAL	2
Colegio San José	CIUDAD REAL	1
I.E.S. Atenea	CIUDAD REAL	1
I.E.S. Maestro Juan de Ávila	CIUDAD REAL	2
I.E.S. Santa María de Alarcos	CIUDAD REAL	4
I.E.S. Berenguela de Castilla	BOLAÑOS (Ciudad Real)	2
I.E.S. Ojos del Guadiana	DAIMIÉL (Ciudad Real)	1
I.E.S. Juan D'Opazo	DAIMIÉL (Ciudad Real)	2
I.E.S. Azuer	MANZANARES (Ciudad Real)	2
I.E.S. Marmaria	MEMBRILLA (Ciudad Real)	4
I.E.S. Ribera del Bullaque	PORZUNA (Ciudad Real)	3
I.E.S. Airén	TOMELLOSO (Ciudad Real)	1

I.E.S. Bernardo de Balbuena	VALDEPEÑAS (Ciudad Real)	1
I.E.S. Guadiana	VILLARRUBIA DE LOS OJOS (Ciudad Real)	1
I.E.S. Sefarad	TOLEDO	1
I.E.S. Guadalerzas	LOS YÉBENES (Toledo)	2
I.E.S. Peñas Negras	MORA (Toledo)	1

Tabla 1. Número de estudiantes matriculados en 2021-2022 según centro de educación secundaria de procedencia.

Ciudad Real (provincia)	30	88,2%
Ciudad Real	13	
Bolaños	2	
Daimiel	3	
Manzanares	2	
Membrilla	4	
Porzuna	3	
Tomelloso	1	
Valdepeñas	1	
Villarrubia de los Ojos	1	
Toledo (provincia)	4	11,8%
Toledo	1	
Los Yébenes	2	
Mora	1	

Tabla 2. Número de estudiantes matriculados en 2021-2022 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) y 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 (se pueden consultar las preguntas y resultados en el siguiente enlace: <https://forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?prevorigin=shell&origin=NeoPortalPage&subpage=design&id=5rosxPRhjEmRB2qM9fAeVqH3ZP111ZJPiMnCNyI8v5tUQkI0WkQyVzdQM0gwRTRCNDIGN0RaSDMxWS4u&analysis=true> . En la encuesta realizada en 2021-2022 la mayor parte de los estudiantes indican que han elegido el Grado en primera opción (93%), por vocación (37%) o buenas salidas profesionales (34%), siendo los estudiantes que inician sus estudios universitarios con este grado el 86%. La mayoría recibe

información sobre el grado a través de amigos y familiares y a través de redes sociales y página web.

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

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

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 2021-22

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 1ª	3679	1536	1997	41,75%	54,28%	1186	2360	50,25%	434	1148	37,80%
2014-22		Media asignaturas de 2ª	2145	1244	901	58,00%	42,00%	849	1611	52,70%	395	760	51,97%
2014-22		Media asignaturas de 1ª y 2ª	5824	2780	2898	47,73%	49,76%	2035	3971	51,25%	829	1908	43,45%
2015-22		Media asignaturas de 3ª EXP	1295	952	343	73,51%	26,49%	763	1045	73,01%	189	331	57,10%
2016-22		Media asignaturas de 4ª EXP	794	677	117	85,26%	14,74%	511	704	72,59%	166	206	80,58%
2015-22		Media asignaturas de 3ª y 4ª EXP	2089	1629	460	77,98%	22,02%	1274	1749	72,84%	355	537	66,11%
2015-22		Media asignaturas de 3ª IND	567	437	130	77,07%	22,93%	382	477	80,08%	55	103	53,40%
2016-22		Media asignaturas de 4ª IND	456	417	39	91,45%	8,55%	288	417	69,06%	129	149	86,58%
2016-22		Media asignaturas de 3ª y 4ª 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: 41,75% en primero y 58% en segundo. 73,51% en tercero de EXP, 77,07% en tercero de IND, 85,26% en cuarto de EXP y 91,45% 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 2021-2022, los datos de resultados académicos de las asignaturas de primero se pueden ver en la Tabla 4.

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
60300	Álgebra	60	22	38	36,67%	63,33%	12	40	30,00%	10	21	47,62%
60301	Cálculo y Ecuaciones Diferenciales	61	16	45	26,23%	73,77%	10	30	33,33%	6	19	31,58%
60303	Química	37	26	11	70,27%	29,73%	24	36	66,67%	2	10	20,00%
60305	Expresión Gráfica	49	26	23	53,06%	46,94%	22	41	53,66%	4	15	26,67%
60306	Empresa	39	30	9	76,92%	23,08%	28	34	82,35%	2	6	33,33%
60307	Bases de la Producción Animal	52	21	31	40,38%	59,62%	18	44	40,91%	3	23	13,04%
60363	Física I	65	12	53	18,46%	81,54%	9	33	27,27%	3	20	15,00%
60364	Física II	54	13	41	24,07%	75,93%	10	31	32,26%	3	10	30,00%
60365	Biología I	47	31	16	65,96%	34,04%	26	38	68,42%	5	13	38,46%
60366	Biología II	38	28	10	73,68%	26,32%	21	31	67,74%	7	13	53,85%
	Media asignaturas de 1ª	502	225	277	44,82%	55,18%	180	358	50,28%	45	150	30,00%

Tabla 4. Resultados académicos obtenidos en primer curso del GIAA en 2021-22.

Se observa que la media de aprobados es el 44,28%. 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 II, Química y Biología I.

La Tabla 5 muestra los resultados académicos obtenidos por estudiantes matriculados en segundo durante el curso académico 2021-2022. La media de aprobados es el 55,47%, superior en 11 puntos al porcentaje de aprobados en primer curso. Por debajo de esta cifra de aprobados destacan las asignaturas de Fitotecnia General e Hidráulica y, en menor medida, 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 2021-22												
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	16	13	3	81,25%	18,75%	12	14	85,71%	1	2	50,00%	
60309 Edafología y Climatología	21	15	6	71,43%	28,57%	10	17	58,82%	5	8	62,50%	
60310 Fitotecnia General	37	11	26	29,73%	70,27%	9	21	42,86%	2	6	33,33%	
60311 Genética y Aplicaciones a la Ingeniería	27	17	10	62,96%	37,04%	2	21	9,52%	15	16	93,75%	
60312 Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	26	20	6	76,92%	23,08%	17	22	77,27%	3	6	50,00%	
60313 Topografía	21	16	5	76,19%	23,81%	14	16	87,50%	2	2	100,00%	
60314 Cálculo de Estructuras y Electrificación	37	19	18	51,35%	48,65%	10	25	40,00%	9	18	50,00%	
60315 Hidráulica	37	14	23	37,84%	62,16%	13	25	52,00%	1	10	10,00%	
60316 Motores	25	12	13	48,00%	52,00%	12	17	70,59%	0	3	0,00%	
Media asignaturas de 2º	247	137	110	55,47%	44,53%	99	178	55,62%	38	71	53,52%	

Tabla 5. Resultados académicos obtenidos en segundo curso del GIAA en 2021-22.

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 en un 20%. El resto de las asignaturas se mantiene por encima del nivel medio de aprobados. La posible explicación puede estar ligada al cambio de profesorado en Motores y a la rotación de profesores en Cálculo de Estructuras y Electrificación.

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
2013-22	60300	Álgebra	427	138	289	32,32%	67,68%	88	270	32,59%	50	151	33,11%
2013-22	60301	Cálculo y Ecuaciones Diferenciales	455	123	332	27,03%	72,97%	65	213	30,52%	58	159	36,48%
2013-22	60303	Química	248	139	46	56,05%	18,55%	156	216	72,22%	27	58	46,55%
2013-22	60305	Expresión Gráfica	311	120	108	38,59%	34,73%	131	223	58,74%	29	90	32,22%
2013-22	60306	Empresa	310	175	135	56,45%	43,55%	142	231	61,47%	33	99	33,33%
2013-22	60307	Bases de la Producción Animal	341	180	161	52,79%	47,21%	135	271	49,82%	45	130	34,62%
2013-22	60363	Física I	541	125	416	23,11%	76,89%	85	259	32,82%	40	145	27,59%
2013-22	60364	Física II	472	141	331	29,87%	70,13%	95	204	46,57%	46	122	37,70%
2013-22	60365	Biología I	286	193	93	67,48%	32,52%	138	239	57,74%	55	99	55,56%
2013-22	60366	Biología II	288	202	86	70,14%	29,86%	151	234	64,53%	51	95	53,68%
2013-22		Media asignaturas de 1º	3679	1536	1997	41,75%	54,28%	1186	2360	50,25%	434	1148	37,80%
2014-22	60308	Estadística y Métodos Computacionales	172	129	43	75,00%	25,00%	100	145	68,97%	29	44	65,91%
2014-22	60309	Edafología y Climatología	207	143	64	69,08%	30,92%	110	162	67,90%	33	70	47,14%
2014-22	60310	Fitotecnia General	301	116	185	38,54%	61,46%	52	180	28,89%	64	112	57,14%
2014-22	60311	Genética y Aplicaciones a la Ingeniería	265	151	114	56,98%	43,02%	57	176	32,39%	94	138	68,12%
2014-22	60312	Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	185	155	30	83,78%	16,22%	140	168	83,33%	15	27	55,56%
2014-22	60313	Topografía	190	155	35	81,58%	18,42%	121	173	69,94%	34	52	65,38%
2014-22	60314	Cálculo de Estructuras y Electrificación	321	131	190	40,81%	59,19%	78	247	31,58%	53	140	37,86%
2014-22	60315	Hidráulica	306	128	178	41,83%	58,17%	78	200	39,00%	50	131	38,17%
2014-22	60316	Motores	198	136	62	68,69%	31,31%	113	160	70,63%	23	46	50,00%
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%

Tabla 6. Resultados académicos obtenidos en primer y segundo curso del GIAA en 2013-22.

En la mención de Explotaciones Agropecuarias (EXP) la media de aprobados en las asignaturas de tercer curso es el 76,34%, superior en 21 puntos al porcentaje de aprobados en segundo curso (Tabla 7). Solo la asignatura de Construcciones Agropecuarias se encuentra muy por debajo de este porcentaje (32,26%). En 2021-2022 hay tres asignaturas con todos los estudiantes aprobados, Planificación Agronómica de Cultivos, Maquinaria Agrícola 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 2021-22.

Si se analiza la serie 2015-22 (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 38,89%, algo superior al de 2021-2022, mientras que Química Agrícola supera el 99% de aprobados en estos años. El resto de las asignaturas se mueven en porcentajes de aprobados comprendidos entre el 56,85% (Producción Animal I) y el 92,23% (Planificación Agronómica de Cultivos). Una posible explicación para Construcciones Agropecuarias es el nivel de exigencia del temario. Representa la asignatura en la que se materializan todas las competencias constructivas de la profesión de ingeniero técnico agrícola en su mención de Explotaciones Agropecuarias, y desarrollar el temario de estructura metálica y estructuras de hormigón armado necesario para realizar construcciones agropecuarias resulta muy exigente para los 6 ECTS de la asignatura (a pesar de que el temario está ajustado al tiempo de docencia).

En el caso de cuarto curso de EXP la media de aprobados de las distintas asignaturas es el 78,51%, prácticamente igual a tercer curso (Tabla 8). Únicamente Producción Animal III, con un 53,33% de aprobados, y Sistemas y Tecnología del Riego, con un 64,29% están por debajo de la media. El resto de las asignaturas está en la media, salvo Planificación de Infraestructuras y Mecanización (91,67%), Horticultura (92,31%) y Proyectos (92,86%), que superan el 90% de aprobados. Cabe destacar que en el curso 2017-18 se dejó de impartir la asignatura de Inglés Técnico, y se sustituyó por la asignatura de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Agricultura.

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	
60327 Planificación de Infraestructuras y Mecanización	12	11	1	91,67%	8,33%	8	11	72,73%	3	3	100,00%	
60328 Proyectos	14	13	1	92,86%	7,14%	5	12	41,67%	8	9	88,89%	
60329 Producción Animal III	15	8	7	53,33%	46,67%	6	14	42,86%	2	7	28,57%	
60330 Horticultura	13	12	1	92,31%	7,69%	8	13	61,54%	4	5	80,00%	
60331 Sistemas y Tecnología del Riego	14	9	5	64,29%	35,71%	7	8	87,50%	2	2	100,00%	
60337 Pastos y Forrajes	13	11	2	84,62%	15,38%	11	12	91,67%	0	1	0,00%	
60338 Complementos de Fitotecnia	12	9	3	75,00%	25,00%	8	9	88,89%	1	1	100,00%	
60370 Inglés Técnico	0	0	0	0,00%	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	
60371 Agricultura Ecológica	14	11	3	78,57%	21,43%	9	12	75,00%	2	3	66,67%	
60372 Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Agronomía	14	11	3	78,57%	21,43%	6	12	50,00%	5	5	100,00%	

Tabla 8. Resultados académicos obtenidos en cuarto curso del GIAA mención EXP, en 2021-22.

Si se analizan los resultados académicos de los cursos 2015-22 para las asignaturas de cuarto (Tabla 9), puede comprobarse como la media de aprobados es superior a la que ha

tenido lugar en el curso 2021-22, 85,26% frente a los 78,51% ya citados. En estos años, al igual que en el curso 2021-2022 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 (95,61%), Horticultura (95,00%) y Planificación de Infraestructuras y Mecanización (93,64%), superan la media.

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
2015-22	60317	Economía y Comercialización	158	142	16	89,87%	10,13%	128	145	88,28%	14	19	73,68%
2015-22	60318	Producción Animal I	146	83	63	56,85%	43,15%	49	100	49,00%	34	73	46,58%
2015-22	60319	Producción Animal II	128	88	40	68,75%	31,25%	68	102	66,67%	20	36	55,56%
2015-22	60320	Protección de Cultivos	155	95	60	61,29%	38,71%	55	112	49,11%	40	68	58,82%
2015-22	60321	Cultivos Herbáceos	122	95	27	77,87%	22,13%	79	103	76,70%	16	29	55,17%
2015-22	60322	Arboricultura General. Viticultura	114	98	16	85,96%	14,04%	76	103	73,79%	22	33	66,67%
2015-22	60323	Planificación Agronómica de Cultivos	103	95	8	92,23%	7,77%	84	99	84,85%	11	15	73,33%
2015-22	60324	Maquinaria Agrícola	105	92	13	87,62%	12,38%	82	96	85,42%	10	15	66,67%
2015-22	60325	Construcciones Agropecuarias	162	63	99	38,89%	61,11%	44	85	51,76%	19	40	47,50%
2015-22	60326	Química Agrícola	102	101	1	99,02%	0,98%	98	100	98,00%	3	3	100,00%
2015-22		Media asignaturas de 3º EXP	1295	952	343	73,51%	26,49%	763	1045	73,01%	189	331	57,10%
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	60329	Producción Animal III	86	65	21	75,58%	24,42%	53	75	70,67%	12	23	52,17%
2016-22	60330	Horticultura	80	76	4	95,00%	5,00%	68	76	89,47%	8	10	80,00%
2016-22	60331	Sistemas y Tecnología del Riego	103	75	28	72,82%	27,18%	65	77	84,42%	10	13	76,92%
2016-22	60337	Pastos y Forrajes	74	60	14	81,08%	18,92%	54	67	80,60%	6	15	40,00%
2016-22	60338	Complementos de Fitotecnica	69	58	11	84,06%	15,94%	52	61	85,25%	6	8	75,00%
2016-22	60370	Inglés Técnico	16	14	2	87,50%	12,50%	12	13	92,31%	2	3	66,67%
2016-22	60371	Agricultura Ecológica	90	75	15	83,33%	16,67%	56	80	70,00%	19	24	79,17%
2016-22	60372	Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Agronomía	52	42	10	80,77%	19,23%	36	46	78,26%	6	8	75,00%
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%

Tabla 9. Resultados académicos obtenidos en tercer y cuarto curso del GIAA mención EXP, en 2015-22.

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 4 (Tabla 10). Hay que señalar que las cifras que aparecen en Economía y Comercialización (23), Proyectos (14) y Planificación de Infraestructuras y Mecanización (12) 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, por lo que es imposible separar los datos estadísticos de las asignaturas en cada mención. En tercero de IND la media de aprobados es del 78,26%. Hay cinco asignaturas que muestran un 100% de aprobados, pero no es significativo debido al bajo número de alumnos (de 1 a 3). Hay un grupo de asignaturas que al suspender algún alumno presentan unos porcentajes de aprobados muy inferiores, pero no tienen significación.

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%
60418	Operaciones Básicas I	3	1	2	33,33%	66,67%	1	2	50,00%	0	1	0,00%
60419	Operaciones Básicas II	4	1	3	25,00%	75,00%	1	1	100,00%	0	0	0,00%
60420	Bases Tecnológicas de la Industria Agroalimentaria	1	1	0	100,00%	0,00%	1	1	100,00%	0	0	0,00%
60421	Microbiología, Higiene y Seguridad Alimentaria	1	1	0	100,00%	0,00%	1	1	100,00%	0	0	0,00%
60422	Control de Calidad de Productos Agrarios	2	2	0	100,00%	0,00%	2	2	100,00%	0	0	0,00%
60423	Construcciones Agroindustriales I	4	2	2	50,00%	50,00%	1	2	50,00%	1	2	50,00%
60424	Química y Bioquímica de los Productos Agroalimentarios	2	2	0	100,00%	0,00%	1	2	50,00%	1	1	100,00%
60425	Industrias Derivadas de Productos Vegetales	3	3	0	100,00%	0,00%	3	3	100,00%	0	0	0,00%
60426	Industrias Derivadas de Productos Animales	3	1	2	33,33%	66,67%	1	2	50,00%	0	0	0,00%
	Media asignaturas de 3º IND	46	36	10	78,26%	21,74%	31	38	81,58%	5	7	71,43%

Tabla 10. Resultados académicos obtenidos en tercer curso del GIAA mención IND, en 2021-22.

Si se analiza lo acontecido en el intervalo completo de años de los que se tienen datos (Tabla 12), con un nivel de significación mucho mayor, puede comprobarse que las asignaturas de tercero de IND que muestran menor porcentaje de aprobados son Construcciones Agroindustriales I (46,67%), Operaciones Básicas I (50,00%), Operaciones Básicas II (52,63%) e Industrias Derivadas de Productos Animales (67,35%). En el lado contrario 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 87,88%, casi 10 puntos por encima de EXP (Tabla 11). Hay tres asignaturas que muestran un 100% de aprobados, pero no es significativo debido al número de alumnos (1 o 2) y hay dos asignaturas en las que no se matriculó ningún estudiante, Industrias Conserveras y Biotecnología de Alimentos.

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	
60327 Planificación de Infraestructuras y Mecanización	12	11	1	91,67%	8,33%	8	11	72,73%	3	3	100,00%	
60328 Proyectos	14	13	1	92,86%	7,14%	5	12	41,67%	8	9	88,89%	
60344 Química Ambiental	1	0	1	0,00%	100,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	
60429 Diseño de Industrias	1	1	0	100,00%	0,00%	1	1	100,00%	0	0	0,00%	
60430 Instalaciones de las Industrias Agroalimentarias	1	0	1	0,00%	100,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	
60431 Construcciones Agroindustriales II	2	2	0	100,00%	0,00%	2	2	100,00%	0	0	0,00%	
60440 Industrias Conserveras	0	0	0	0,00%	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	
60465 Higiene y Validación Microbiológica de los Procesos Alim.	2	2	0	100,00%	0,00%	2	2	100,00%	0	0	0,00%	
60466 Biotecnología de Alimentos	0	0	0	0,00%	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%	
Media asignaturas de 4º IND	33	29	4	87,88%	12,12%	18	28	64,29%	11	12	91,67%	

Tabla 11. Resultados académicos obtenidos en cuarto curso del GIAA mención IND, en 2021-22.

Analizando la serie completa (Tabla 10), 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 2015-22.

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.

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 segundo 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 potenciado 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 2021-2022 no ha habido estudiantes del GIAA (ni profesorado) que participaran en un programa de movilidad nacional y/o internacional. Sí se recibieron dos estudiantes de nacionalidad mejicana e italiana, respectivamente.

Se ha nombrado nueva coordinadora de movilidad a la Dra. Elena Alañón Pardo.

4. Estudio de tasas

En el curso académico 2021-2022 la tasa de eficiencia es del 96,13%, por encima de lo estimado en la memoria verificada del título (65%). La tasa de rendimiento se sitúa en el 56,26%, 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 baja (20,59%) frente a la que especifica la memoria (30%). Ese mismo curso académico la tasa de abandono es elevada (32,35% frente al 20% de la memoria verificada). Ambos datos están muy relacionados y están calculadas sobre el número de estudiantes de nuevo ingreso de 2017-2018 que fue de 34 nuevos matriculados, un número bajo que hace que cada abandono suponga un elevado peso en el valor de la tasa final. 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 calificación de acceso peor). Así, estudiantes que acceden con una nota de 5 a 5,5 presentan una tasa de abandono del 47,4%, mientras que 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 2017-2018 (cohorte sobre la que se estudia la tasa de abandono y graduación de 2021-2022), la nota media de ingreso en los estudios de GIAA fue de 6,8.

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% (similar al 20,59% del GIAA). 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 2021-2022. De las 10 personas graduadas, contestan un 80%. De ellas, están trabajando el 100% (el 88% en Castilla-La Mancha). El 62,5 % trabaja en el sector agrícola y el 25% en consultoría y proyectos. El 63% muestra un grado de satisfacción de 5 sobre 5 con la titulación desde el punto de vista profesional.

Habitualmente, 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 2021-2022 se realizó un Taller de empleo el 21 de marzo de 2022. En este sentido, el 25% de los egresados encuestados indica que habían recibido apoyo de la UCLM en la búsqueda de empleo. Además del CIPE, 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.