

# Datos de la titulación

---

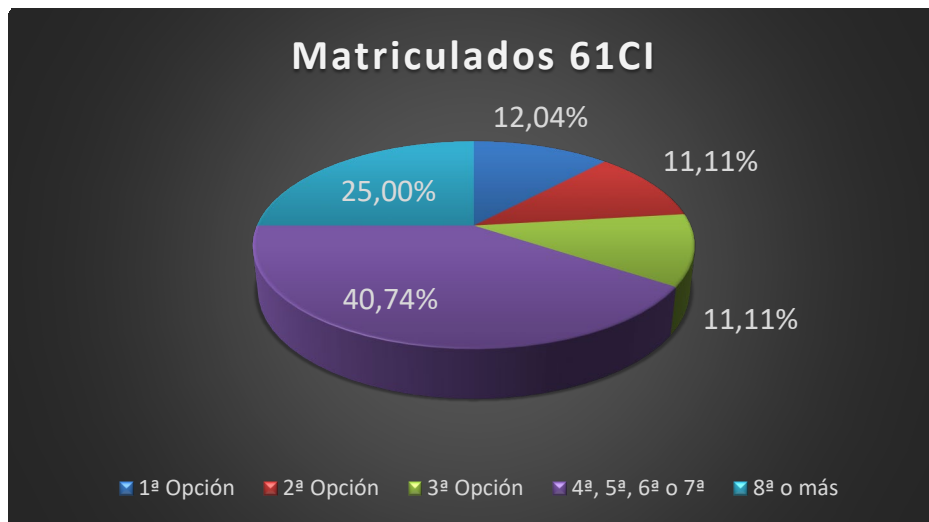
61CI – Curso 2021-22

**Adjunta a la Subdirección de Ordenación Académica y de Postgrado**

**25/10/2022**

### 1. Datos de los alumnos admitidos y matriculados por prescripción.

| 61CI - GRADO EN INGENIERÍA DE COMPUTADORES | 5 - 5,99 | 6 - 7,99 | 8 - 9,99 | 10 - 11,99 | 12 - 14 |
|--|----------|----------|----------|------------|---------|
| Preinscritos                               | 22       | 189      | 318      | 191        | 33      |
| Admitidos                                  | 0        | 0        | 92       | 21         | 0       |
| Matriculados                               | 0        | 0        | 89       | 21         | 1       |



## 2. Admisión y Matrícula

| 61CI - GRADO EN INGENIERIA DE COMPUTADORES   |                  |                  |                      |
|--|------------------|------------------|----------------------|
| OFERTA DE PLAZAS   | Curso<br>2019/20 | Curso<br>2020/21 | Curso (3)<br>2021/22 |
| Oferta en la memoria verificada  | 100              | 99               | 99                   |
| MATRÍCULA  | Curso<br>2019/20 | Curso<br>2020/21 | Curso (3)<br>2021/22 |
| Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados <sup>(1)</sup>   | 141              | 134              | 123                  |
| Nº de estudiantes de nuevo ingreso con más de 30 ECTS reconocidos <sup>(2)</sup>   | 10               | 6                | 1                    |
| Total de estudiantes matriculados  | 461              | 492              | 500                  |
| (1) Número de estudiantes matriculados de nuevo ingreso: se considera a todos los nuevos números de identificación personal (NIP) que se hayan matriculado por primera vez, independientemente del curso y número de ECTS. |                  |                  |                      |
| (2) El número de estudiantes de nuevo ingreso con más de 30 ECTS reconocidos sólo aplicará para títulos individuales.  |                  |                  |                      |
| (3) Últimos tres cursos académicos disponibles   |                  |                  |                      |

## 3. Tasas del Curso

### 3.1. Definiciones de tasas

Las definiciones que hemos usado para calcular estas tasas son las de la Fundación Madri+d; excepto tasa de éxito, cuya definición es la del SIIU (Sistema de Información Integrado Universitario). Los datos utilizados para el cálculo han sido los del Sistema de Inteligencia Institucional de la UPM. Se trata de tasas relativas a la titulación en su conjunto, por lo que no coinciden con las utilizadas en los informes de asignatura, que están referidas a cada asignatura, como su propio nombre indica.

- Tasa de rendimiento: Relación porcentual entre el número de créditos superados (no procedentes de actas) + aprobados y el número total de créditos matriculados en cada curso académico por título.
- Tasa de éxito: Relación porcentual entre el número de créditos aprobados por los estudiantes matriculados en un curso y el número total de créditos presentados a examen en dicho curso académico (los créditos reconocidos y transferidos no están incluidos dentro de los créditos aprobados ni en los créditos matriculados).
- Tasa de absentismo: Relación porcentual entre el número de créditos no presentados y el número total de créditos matriculados en cada curso académico por título (los créditos reconocidos y transferidos no están incluidos dentro de los créditos no presentados ni en los créditos matriculados).
- Tasa de graduación: Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada que superan en el tiempo previsto más un año, como máximo, los créditos conducentes a un título y el número total de estudiantes de nuevo ingreso de la misma cohorte.
- Tasa de abandono: Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada C que inician estudios en el título T en el curso académico x, que no se han graduado y que no se han matriculado en dicho título en los cursos x+N-1 y x+N, donde N es la duración prevista de los estudios. Para planes de Grado y de Primer y Segundo Ciclo se consideran como cohorte de entrada únicamente los alumnos de promoción (procedentes de preinscripción y no matriculados previamente en la UPM).

### 3.2. Datos de las tasas del título

#### Aclaraciones:

En la columna N° de asignaturas matriculadas se muestra el número total de matriculaciones de todos los alumnos en todas las asignaturas

| 61CI - GRADO EN INGENIERIA DE COMPUTADORES |                              |                          |                                  |                               |                               |                                 |                     |               |                    |
|--|------------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------|--------------------|
| Año académico                              | N° asignaturas matriculadas* | N° asignaturas aprobadas | N° de créditos ECTS matriculados | N° de créditos ECTS aprobados | N° de créditos ECTS superados | N° de créditos ECTS presentados | Tasa de rendimiento | Tasa de éxito | Tasa de absentismo |
| 2014-15                                    | 1.641                        | 982                      | 8.173                            | 3.222                         | 1.471                         | 5.526                           | 57,42%              | 58,31%        | 14,39%             |
| 2015-16                                    | 2.587                        | 1.389                    | 13.783                           | 5.289                         | 1.996                         | 9.324                           | 52,85%              | 56,72%        | 17,87%             |
| 2016-17                                    | 2.916                        | 1.620                    | 15.692                           | 7.104                         | 1.511                         | 11.553                          | 54,90%              | 61,49%        | 16,75%             |
| 2017-18                                    | 4.182                        | 2.645                    | 23.186                           | 10.059                        | 4.732                         | 15.958                          | 63,79%              | 63,03%        | 10,77%             |
| 2018-19                                    | 4.029                        | 2.257                    | 22.282                           | 10.461                        | 2.032                         | 17.142                          | 56,07%              | 61,03%        | 13,95%             |
| 2019-20                                    | 3.821                        | 2.715                    | 21.002                           | 13.606                        | 1.317                         | 18.355                          | 71,06%              | 74,13%        | 6,33%              |
| 2020-21                                    | 3.958                        | 2.418                    | 21.970                           | 12.629                        | 516                           | 19.286                          | 59,83%              | 65,48%        | 9,87%              |
| 2021-22                                    | 4.021                        | 2.382                    | 22.673                           | 12.626                        | 766                           | 20.105                          | 59,07%              | 62,80%        | 7,95%              |

#### Consideraciones:

- La tasa de graduación se calcula con el recuento de titulados en el año teórico de titulación en el plan o uno más.

- La tasa de abandono se calcula con el recuento de no matriculados en el año teórico de titulación ni en el siguiente. Para Máster Oficial de un año de duración la tasa de abandono se calcula con el recuento de no matriculados en el segundo año ni en el tercero.

| Año académico | Duración en años | Créditos del plan | N° de alumnos que inician estudios | Titulados | Tasa de graduación | Abandonos | Tasa de abandono |
|---------------|------------------|-------------------|------------------------------------|-----------|--------------------|-----------|------------------|
| 2014-15       | 4                | 240               | 70                                 | 16        | 22,86%             | 39        | 55,71%           |
| 2015-16       | 4                | 240               | 87                                 | 15        | 17,24%             | 48        | 55,17%           |
| 2016-17       | 4                | 240               | 82                                 | 5         | 6,10%              | 51        | 62,20%           |
| 2017-18       | 4                | 240               | 115                                | 15        | 13,04%             | 65        | 56,52%           |
| 2018-19       | 4                | 240               | 102                                | 4         | 3,92%              | 63        | 61,76%           |
| 2019-20       | 4                | 240               | 84                                 | 0         | 0,00%              |           |                  |
| 2020-21       | 4                | 240               | 98                                 | 0         | 0,00%              |           |                  |
| 2021-22       | 4                | 240               | 92                                 | 0         | 0,00%              |           |                  |

#### 4. Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios

| 61CI - GRADO EN INGENIERIA DE COMPUTADORES                      |             |                                |  |  |   |                                     |                                    |  |  |  |    |    |    |
|---|-------------|--------------------------------|--|--|---|-------------------------------------|------------------------------------|--|--|--|----|----|----|
| ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMATICOS |             |                                |  |  |   |                                     |                                    |  |  |  |    |    |    |
| ASIGNATURA  | Carácter    | Total estudiantes matriculados | Total estudiantes en primera matrícula | Porcentaje de estudiantes en primera matrícula | Total estudiantes de segunda o posteriores matrículas | N° de aprobados/ N° de matriculados | N° de aprobados/ N° de presentados | N° de no presentados/ N° de matriculados | N° de aprobados en 1ª matrícula / N° de matriculados en 1ª matrícula | Distribución de calificaciones dentro de la asignatura |    |    |    |
|   |             |                                |  |  |   |                                     |                                    |  |  | SS   | AP | NT | SB |
| 615000213 - ANALISIS MATEMATICO                                 | TRONCAL     | 164                            | 96                                     | 58,54%   | 68  | 35,98%                              | 45,38%                             | 20,73%                                   | 43,75%   | 71   | 50 | 8  | 1  |
| 615000214 - FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES                         | TRONCAL     | 184                            | 96                                     | 52,17%   | 88  | 45,11%                              | 45,11%                             | 0,00%                                    | 34,38%   | 101  | 50 | 33 | 0  |
| 615000215 - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION                         | TRONCAL     | 177                            | 95                                     | 53,67%   | 82  | 16,95%                              | 18,52%                             | 8,47%                                    | 7,37%  | 132  | 24 | 6  | 0  |
| 615000216 - LOGICA Y MATEMATICA DISCRETA                        | TRONCAL     | 135                            | 96                                     | 71,11%   | 39  | 62,96%                              | 65,38%                             | 3,70%                                    | 68,75%   | 45   | 78 | 7  | 0  |
| 615000217 - ALGEBRA   | TRONCAL     | 153                            | 94                                     | 61,44%   | 59  | 53,59%                              | 58,16%                             | 7,84%                                    | 55,32%   | 59   | 61 | 19 | 2  |
| 615000218 - ESTRUCTURA DE COMPUTADORES                          | TRONCAL     | 157                            | 96                                     | 61,15%   | 61  | 38,85%                              | 44,53%                             | 12,74%                                   | 32,29%   | 76   | 43 | 12 | 6  |
| 615000219 - ESTRUCTURA DE DATOS                                 | TRONCAL     | 155                            | 95                                     | 61,29%   | 60  | 32,26%                              | 42,02%                             | 23,23%                                   | 28,42%   | 69   | 30 | 15 | 5  |
| 615000220 - FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INFORMATICA               | TRONCAL     | 151                            | 95                                     | 62,91%   | 56  | 47,68%                              | 51,43%                             | 7,28%                                    | 51,58%   | 68   | 67 | 4  | 1  |
| 615000221 - TALLER DE SISTEMAS OPERATIVOS                       | OBLIGATORIA | 122                            | 95                                     | 77,87%   | 27  | 46,72%                              | 50,44%                             | 7,38%                                    | 46,32%   | 56   | 47 | 8  | 2  |
| 615000222 - TALLER DE PROGRAMACION                              | OBLIGATORIA | 166                            | 96                                     | 57,83%   | 70  | 27,71%                              | 33,09%                             | 16,27%                                   | 17,71%   | 93   | 30 | 15 | 1  |
| 615000223 - ASPECTOS ETICOS Y SOCIALES                          | OBLIGATORIA | 96                             | 96                                     | 100,00%  |   | 91,67%                              | 92,63%                             | 1,04%                                    | 91,67%   | 7  | 55 | 32 | 1  |
| 615000224 - FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD                            | OBLIGATORIA | 125                            | 96                                     | 76,80%   | 29  | 64,80%                              | 69,83%                             | 7,20%                                    | 67,71%   | 35   | 64 | 17 | 0  |
| 615000300 - BASES DE DATOS                                      | OBLIGATORIA | 123                            | 55                                     | 44,72%   | 68  | 51,22%                              | 55,26%                             | 7,32%                                    | 43,64%   | 51   | 40 | 23 | 0  |
| 615000301 - FUNDAMENTOS DE ECONOMIA Y EMPRESA                   | TRONCAL     | 70                             | 60                                     | 85,71%   | 10  | 77,14%                              | 80,60%                             | 4,29%                                    | 85,00%   | 13   | 35 | 19 | 0  |
| 615000302 - PROBABILIDAD Y ESTADISTICA                          | TRONCAL     | 113                            | 56                                     | 49,56%   | 57  | 40,71%                              | 56,79%                             | 28,32%                                   | 44,64%   | 35   | 36 | 10 | 0  |
| 615000303 - FUNDAMENTOS DE INGENIERIA DEL SOFTWARE              | OBLIGATORIA | 106                            | 67                                     | 63,21%   | 39  | 54,72%                              | 56,86%                             | 3,77%                                    | 61,19%   | 44   | 44 | 14 | 0  |
| 615000304 - ARQUITECTURA DE COMPUTADORES                        | OBLIGATORIA | 104                            | 73                                     | 70,19%   | 31  | 68,27%                              | 69,61%                             | 1,92%                                    | 71,23%   | 31   | 48 | 23 | 0  |
| 615000305 - PROGRAMACION CONCURRENTES Y AVANZADA                | OBLIGATORIA | 117                            | 63                                     | 53,85%   | 54  | 62,39%                              | 68,87%                             | 9,40%                                    | 69,84%   | 33   | 52 | 21 | 0  |

**61CI - GRADO EN INGENIERIA DE COMPUTADORES**

**ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMATICOS**

| ASIGNATURA  | Carácter                | Total estudiantes matriculados | Total estudiantes en primera matrícula | Porcentaje de estudiantes en primera matrícula | Total estudiantes de segunda o posteriores matrículas | N° de aprobados/ N° de matriculados | N° de aprobados/ N° de presentados | N° de no presentados/ N° de matriculados | N° de aprobados en 1ª matrícula / N° de matriculados en 1ª matrícula | Distribución de calificaciones dentro de la asignatura |    |    |    |
|---|-------------------------|--------------------------------|--|--|---|-------------------------------------|------------------------------------|--|--|--|----|----|----|
|   |                         |                                |  |  |   |                                     |                                    |  |  | SS   | AP | NT | SB |
| 615000306 - PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS                    | OBLIGATORIA             | 100                            | 74                                     | 74,00%   | 26  | 39,00%                              | 41,49%                             | 6,00%                                    | 36,49%   | 55   | 34 | 5  | 0  |
| 615000307 - SEGURIDAD DE LA INFORMACION                         | OBLIGATORIA             | 72                             | 62                                     | 86,11%   | 10  | 77,78%                              | 78,87%                             | 1,39%                                    | 77,42%   | 15   | 45 | 11 | 0  |
| 615000308 - ALGORITMICA Y COMPLEJIDAD                           | OBLIGATORIA             | 118                            | 61                                     | 51,69%   | 57  | 49,15%                              | 55,77%                             | 11,86%                                   | 50,82%   | 46   | 31 | 12 | 15 |
| 615000309 - INTELIGENCIA ARTIFICIAL                             | OBLIGATORIA             | 89                             | 69                                     | 77,53%   | 20  | 66,29%                              | 66,29%                             | 0,00%                                    | 69,57%   | 30   | 43 | 16 | 0  |
| 615000310 - ASPECTOS LEGALES Y PROFESIONALES                    | OBLIGATORIA             | 61                             | 61                                     | 100,00%  |   | 98,36%                              | 98,36%                             | 0,00%                                    | 98,36%   | 1  | 20 | 36 | 4  |
| 615000311 - TRADUCTORES DE LENGUAJES DE PROGRAMACION            | OBLIGATORIA             | 94                             | 53                                     | 56,38%   | 41  | 27,66%                              | 32,50%                             | 14,89%                                   | 30,19%   | 54   | 25 | 1  | 0  |
| 615000312 - REDES DE COMPUTADORES                               | OBLIGATORIA             | 72                             | 47                                     | 65,28%   | 25  | 45,83%                              | 52,38%                             | 12,50%                                   | 46,81%   | 30   | 29 | 3  | 1  |
| 615000313 - SISTEMAS OPERATIVOS                                 | OBLIGATORIA             | 62                             | 47                                     | 75,81%   | 15  | 67,74%                              | 67,74%                             | 0,00%                                    | 72,34%   | 20   | 32 | 8  | 2  |
| 615000316 - SEGURIDAD EN SISTEMAS Y REDES                       | OBLIGATORIA             | 58                             | 55                                     | 94,83%   | 3   | 96,55%                              | 98,25%                             | 1,72%                                    | 96,36%   | 1  | 12 | 29 | 15 |
| 615000317 - ARQUITECTURAS AVANZADAS                             | OBLIGATORIA             | 67                             | 51                                     | 76,12%   | 16  | 68,66%                              | 70,77%                             | 2,99%                                    | 72,55%   | 19   | 21 | 23 | 2  |
| 615000318 - TECNOLOGIA DE COMPUTADORES                          | OBLIGATORIA             | 67                             | 49                                     | 73,13%   | 18  | 61,19%                              | 66,13%                             | 7,46%                                    | 67,35%   | 21   | 36 | 4  | 1  |
| 615000319 - PROGRAMACION DE HW RECONFIGURABLE                   | OBLIGATORIA             | 64                             | 58                                     | 90,63%   | 6   | 89,06%                              | 100,00%                            | 10,94%                                   | 89,66%   | 0  | 29 | 17 | 11 |
| 615000332 - ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION | OBLIGATORIA             | 42                             | 41                                     | 97,62%   | 1   | 92,86%                              | 95,12%                             | 2,38%                                    | 92,68%   | 2  | 16 | 21 | 2  |
| 615000334 - ROBOTICA  | OBLIGATORIA             | 40                             | 39                                     | 97,50%   | 1   | 100,00%                             | 100,00%                            | 0,00%                                    | 100,00%  | 0  | 18 | 20 | 2  |
| 615000335 - SISTEMAS BASADOS EN COMPUTADOR                      | OBLIGATORIA             | 38                             | 37                                     | 97,37%   | 1   | 100,00%                             | 100,00%                            | 0,00%                                    | 100,00%  | 0  | 11 | 13 | 14 |
| 615000345 - PROYECTO FIN DE GRADO                               | PROYECTO FIN DE CARRERA | 35                             | 23                                     | 65,71%   | 12  | 100,00%                             | 100,00%                            | 0,00%                                    | 100,00%  | 0  | 0  | 9  | 26 |
| 615000400 - PRACTICAS EXTERNAS                                  | OPTATIVA                | 7                              | 7                                      | 100,00%  |   | 85,71%                              | 100,00%                            | 14,29%                                   | 85,71%   | 0  | 0  | 2  | 4  |
| 615000401 - PRACTICAS EXTERNAS                                  | OPTATIVA                | 4                              | 4                                      | 100,00%  |   | 100,00%                             | 100,00%                            | 0,00%                                    | 100,00%  | 0  | 0  | 0  | 4  |
| 615000402 - PRACTICAS EXTERNAS                                  | OPTATIVA                | 8                              | 8                                      | 100,00%  |   | 100,00%                             | 100,00%                            | 0,00%                                    | 100,00%  | 0  | 0  | 3  | 5  |
| 615000403 - PRACTICAS EXTERNAS                                  | OPTATIVA                | 1                              | 1                                      | 100,00%  |   | 100,00%                             | 100,00%                            | 0,00%                                    | 100,00%  | 0  | 0  | 0  | 1  |
| 615000404 - PRACTICAS EXTERNAS                                  | OPTATIVA                | 13                             | 13                                     | 100,00%  |   | 100,00%                             | 100,00%                            | 0,00%                                    | 100,00%  | 0  | 0  | 1  | 12 |

**61CI - GRADO EN INGENIERIA DE COMPUTADORES**

**ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMATICOS**

| ASIGNATURA   | Carácter    | Total<br>estudiantes<br>matriculados | Total<br>estudiantes<br>en primera<br>matrícula | Porcentaje<br>de<br>estudiantes<br>en primera<br>matrícula | Total<br>estudiantes<br>de segunda<br>o<br>posteriores<br>matrículas | Nº de<br>aprobados/<br>Nº de<br>matriculados | Nº de<br>aprobados/<br>Nº de<br>presentados | Nº de no<br>presentados/<br>Nº de<br>matriculados | Nº de<br>aprobados<br>en 1ª<br>matrícula /<br>Nº de<br>matriculados<br>en 1ª<br>matrícula | Distribución de<br>calificaciones<br>dentro de la<br>asignatura |    |    |    |
|--|-------------|--------------------------------------|---|--|--|--|---|---|---|---|----|----|----|
|  |             |                                      |   |  |  |  |   |   |   | SS  | AP | NT | SB |
| 615000405 - PRACTICAS EXTERNAS                     | OPTATIVA    | 26                                   | 26  | 100,00%  |  | 100,00%                                      | 100,00%                                     | 0,00%   | 100,00%   | 0   | 1  | 1  | 24 |
| 615000406 - ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS       | OPTATIVA    | 6                                    | 6   | 100,00%  |  | 83,33%                                       | 100,00%                                     | 16,67%  | 83,33%  | 0   | 3  | 1  | 1  |
| 615000407 - ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS       | OPTATIVA    | 5                                    | 5   | 100,00%  |  | 60,00%                                       | 100,00%                                     | 40,00%  | 60,00%  | 0   | 1  | 1  | 1  |
| 615000408 - ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS       | OPTATIVA    | 5                                    | 5   | 100,00%  |  | 100,00%                                      | 100,00%                                     | 0,00%   | 100,00%   | 0   | 2  | 2  | 1  |
| 615000409 - ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS       | OPTATIVA    | 5                                    | 5   | 100,00%  |  | 80,00%                                       | 100,00%                                     | 20,00%  | 80,00%  | 0   | 1  | 2  | 1  |
| 615000410 - ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS       | OPTATIVA    | 2                                    | 2   | 100,00%  |  | 100,00%                                      | 100,00%                                     | 0,00%   | 100,00%   | 0   | 1  | 0  | 1  |
| 615000411 - ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS       | OPTATIVA    | 3                                    | 3   | 100,00%  |  | 100,00%                                      | 100,00%                                     | 0,00%   | 100,00%   | 0   | 2  | 1  | 0  |
| 615000412 - ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS       | OPTATIVA    | 1                                    | 1   | 100,00%  |  | 100,00%                                      | 100,00%                                     | 0,00%   | 100,00%   | 0   | 1  | 0  | 0  |
| 615000470 - SISTEMAS INTELIGENTES                  | OBLIGATORIA | 57                                   | 57  | 100,00%  |  | 92,98%                                       | 100,00%                                     | 7,02%   | 92,98%  | 0   | 22 | 26 | 5  |
| 615000476 - PROCESAMIENTO PARALELO                 | OPTATIVA    | 10                                   | 10  | 100,00%  |  | 100,00%                                      | 100,00%                                     | 0,00%   | 100,00%   | 0   | 2  | 7  | 1  |
| 615000479 - INGLÉS NIVEL AVANZADO                  | OPTATIVA    | 10                                   | 10  | 100,00%  |  | 90,00%                                       | 100,00%                                     | 10,00%  | 90,00%  | 0   | 2  | 5  | 2  |
| 615000489 - REDES AVANZADAS                        | OPTATIVA    | 17                                   | 17  | 100,00%  |  | 58,82%                                       | 90,91%                                      | 35,29%  | 58,82%  | 1   | 7  | 3  | 0  |
| 615000491 - SISTEMAS EMPOTRADOS                    | OBLIGATORIA | 46                                   | 46  | 100,00%  |  | 100,00%                                      | 100,00%                                     | 0,00%   | 100,00%   | 0   | 5  | 39 | 2  |
| 615000492 - SISTEMAS DE TIEMPO REAL                | OBLIGATORIA | 43                                   | 42  | 97,67%   | 1  | 100,00%                                      | 100,00%                                     | 0,00%   | 100,00%   | 0   | 4  | 36 | 3  |
| 615000534 - SISTEMAS DISTRIBUIDOS                  | OPTATIVA    | 8                                    | 8   | 100,00%  |  | 50,00%                                       | 66,67%                                      | 25,00%  | 50,00%  | 2   | 2  | 2  | 0  |
| 615000540 - SISTEMAS Y SERVICIOS DE NAVEGACION GPS | OPTATIVA    | 27                                   | 27  | 100,00%  |  | 96,30%                                       | 96,30%                                      | 0,00%   | 96,30%  | 1   | 2  | 19 | 5  |
| 615000665 - SISTEMAS DE CONTROL                    | OPTATIVA    | 23                                   | 23  | 100,00%  |  | 95,65%                                       | 100,00%                                     | 4,35%   | 95,65%  | 0   | 1  | 14 | 7  |
| 615000961 - ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS       | OPTATIVA    | 4                                    | 4   | 100,00%  |  | 75,00%                                       | 100,00%                                     | 25,00%  | 75,00%  | 0   | 0  | 2  | 1  |