

## 4. Planificación de las enseñanzas

Código del plan de estudios: 1303

### 4.1 Estructura básica de las enseñanzas

| Tipos de materia |   | Nº créditos ECTS |
|------------------|---|------------------|
| Ob               | Obligatorias                                  | 51               |
| Op               | Optativas                                     | 0                |
| PE               | Prácticas Externas                            | 0                |
| TFM              | Trabajo Fin de Máster (obligatorio en Máster) | 9                |
|                  | <b>Créditos totales</b>                       | <b>60</b>        |

### 4.2 Organización temporal de las asignaturas

#### PRIMER CURSO

| PRIMER CUATRIMESTRE |   |                 |           |         |
|---------------------|---|-----------------|-----------|---------|
| Código              | Asignatura  | Tipo            | ECTS      | Curso   |
| 207910              | Análisis econométrico aplicado. Eviews                                | Obligatoria(OB) | 5         | Primero |
| 207911              | Fundamentos analíticos: estadística, R y Python, álgebra y algoritmos | Obligatoria(OB) | 3         | Primero |
| 207912              | Metodologías de investigación y elaboración de informes               | Obligatoria(OB) | 5         | Primero |
| 207913              | Modelos estadísticos avanzados aplicados                              | Obligatoria(OB) | 4         | Primero |
| 207914              | Técnicas actuales de análisis de datos (I): Minería de datos          | Obligatoria(OB) | 5         | Primero |
| 207915              | Técnicas actuales de análisis de datos (II): Redes neuronales         | Obligatoria(OB) | 5         | Primero |
| 207916              | Transformación de las organizaciones y sectores económicos            | Obligatoria(OB) | 3         | Primero |
| <b>Total ECTS</b>   |   |                 | <b>30</b> |         |

| SEGUNDO CUATRIMESTRE |  |                             |           |         |
|----------------------|--|-----------------------------|-----------|---------|
| Código               | Asignatura   | Tipo                        | ECTS      | Curso   |
| 207917               | Aplicaciones a las finanzas  | Obligatoria(OB)             | 5         | Primero |
| 207918               | Aplicaciones al marketing y nuevas tendencias en el comercio digital | Obligatoria(OB)             | 5         | Primero |
| 207919               | Emprendimiento, innovación y sustainalytics                          | Obligatoria(OB)             | 5         | Primero |
| 207920               | Habilidades directivas   | Obligatoria(OB)             | 3         | Primero |
| 207921               | Limitaciones al uso de los datos: legislación y ética                | Obligatoria(OB)             | 3         | Primero |
| 207922               | Trabajo Fin de Máster  | Trabajo Fin de Título (TFT) | 9         | Primero |
| <b>Total ECTS</b>    |  |                             | <b>30</b> |         |

| ANUALES           |            |      |          |       |
|-------------------|------------|------|----------|-------|
| Código            | Asignatura | Tipo | ECTS     | Curso |
| <b>Total ECTS</b> |            |      | <b>0</b> |       |

## SEGUNDO CURSO

| PRIMER CUATRIMESTRE |            |      |          |       |
|---------------------|------------|------|----------|-------|
| Código              | Asignatura | Tipo | ECTS     | Curso |
| <b>Total ECTS</b>   |            |      | <b>0</b> |       |

| SEGUNDO CUATRIMESTRE |            |      |          |       |
|----------------------|------------|------|----------|-------|
| Código               | Asignatura | Tipo | ECTS     | Curso |
| <b>Total ECTS</b>    |            |      | <b>0</b> |       |



| ANUALES    |            |      |      |       |
|------------|------------|------|------|-------|
| Código     | Asignatura | Tipo | ECTS | Curso |
| Total ECTS |            |      | 0    |       |

### TERCER CURSO

| PRIMER CUATRIMESTRE |            |      |      |       |
|---------------------|------------|------|------|-------|
| Código              | Asignatura | Tipo | ECTS | Curso |
| Total ECTS          |            |      | 0    |       |

| SEGUNDO CUATRIMESTRE |            |      |      |       |
|----------------------|------------|------|------|-------|
| Código               | Asignatura | Tipo | ECTS | Curso |
| Total ECTS           |            |      | 0    |       |

| ANUALES    |            |      |      |       |
|------------|------------|------|------|-------|
| Código     | Asignatura | Tipo | ECTS | Curso |
| Total ECTS |            |      | 0    |       |

### 4.3 Estructura en base a itinerarios formativos (si los hubiese)

No procede.

## 4.4 Descripción detallada de las asignaturas

### ASIGNATURAS PRIMER CURSO

| Asignatura: Análisis econométrico aplicado. Eviews  |  |   |                 | Código: 207910        |  |
|---|--|---|-----------------|-----------------------|--|
| Carácter: Obligatoria(OB)   |  | ECTS: 5                                     | Curso: Primero  | Cuatrimestre: Primero |  |
| Idiomas de impartición: Español   |  |   |                 |                       |  |
| Porcentajes de modalidad de impartición   |  |   |                 |                       |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial: 0 %</li> <li>• Virtual: 100 %</li> <li>• Híbrido: 0 %</li> </ul> |  |   |                 |                       |  |
| <b>Profesores</b>   |  |   |                 |                       |  |
| Nombre  | Apellidos  | Nº Identificación                           | Interno/Externo | Nº ECTS Impartidos    |  |
| Rebeca  | Jiménez Rodríguez  |   | Interno         | 5                     |  |
| <b>Resultados de aprendizaje previstos</b>  |  |   |                 |                       |  |
| Tipo de resultado   | Descripción  | Código                                      |                 |                       |  |
| Conocimientos o contenidos (C)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.</li> <li>• Ser capaces de manejar el programa econométrico EViews.</li> <li>• Ser capaces de comprender la relevancia de las medidas económicas, el contexto, la teoría del objeto de estudio y la especificación correcta de los modelos.</li> <li>• Comprender y aplicar los modelos econométricos de carácter predictivo.</li> <li>• Ser capaces de aplicar técnicas avanzadas dinámicas de datos de panel con iguales y distintas frecuencias.</li> <li>• Comprender y aplicar los métodos econométricos de simulación.</li> </ul>   |   |                 |                       |  |
| Competencias (COM)  | CG1. Liderar y coordinar equipos multidisciplinares con el fin de implantar y, posteriormente, hacer uso de sistemas de obtención, análisis y tratamiento de datos con el objetivo de aplicarlos en la toma de decisiones empresariales. CG2. Ser capaz de diseñar un mecanismo de transformación empresarial basado en la utilización de herramientas tecnológicas de análisis. CG3. Desarrollar destrezas para la elaboración de informes y exposición de temas en público, así como adquirir habilidades directivas que permitan hacer uso de manera eficiente de herramientas de análisis de datos. CG4. Adquirir la habilidad de integrar conocimientos, afrontar la complejidad, así como formular juicios a partir de información incierta por medio de herramientas de análisis de datos, respetando límites éticos y legales. CG5. Conocer y dominar novedosas herramientas tecnológicas de carácter técnico y saber aplicarlas a la actividad empresarial, mejorando así los resultados. | Generales:<br>CG1, CG2,<br>CG3, CG4,<br>CG5 |                 |                       |  |
| Competencias (COM)  | CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. CB7. Los   | Básicas: CB6,<br>CB7, CB8,<br>CB9, CB10     |                 |                       |  |

|                    |  |                                       |
|--------------------|--|---------------------------------------|
|                    | <p>estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. CB8. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. CB9. Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</p> |                                       |
| Competencias (COM) | <p>CE5. Dominar los principales paquetes informáticos estadísticos y econométricos, haciendo uso de ellos como una herramienta para la extracción de conclusiones y toma de decisiones. CE7. Conocer y aplicar los principales modelos econométricos utilizados en el análisis y tratamiento de datos empresariales. CE8. Ser capaz de analizar las necesidades en materia de datos, de determinar las herramientas estadísticas y econométricas que se necesitan aplicar para suplirlas y extraer conclusiones y soluciones a partir de ellas.</p>  | <p>Específicas:<br/>CE5, CE7, CE8</p> |

### Tabla de evaluación

| Prueba  | Tipo     | % Ponderado |
|---|----------|-------------|
| Participación en foros y actividades de interacción | Continua | 10          |
| Test de evaluación                                  | Final    | 30          |
| Resolución de casos prácticos e individuales        | Final    | 60          |

### Descripción de contenidos

1. La importancia de las medidas económicas, la teoría del fenómeno de estudio y la especificación de los modelos. 2. Manejo de Stata y Eviews. 3. Modelos de predicción. 4. Modelos de datos de panel. 5. Modelos con variable dependiente limitada. 6. Métodos de simulación.

| Asignatura: Fundamentos analíticos: estadística, R y Python, álgebra y algoritmos  |  |   |                       | Código: 207911               |  |
|--|--|---|-----------------------|------------------------------|--|
| <b>Carácter:</b> Obligatoria(OB)   |  | <b>ECTS:</b> 3                              | <b>Curso:</b> Primero | <b>Cuatrimestre:</b> Primero |  |
| <b>Idiomas de impartición:</b> Español   |  |   |                       |                              |  |
| <b>Porcentajes de modalidad de impartición</b>   |  |   |                       |                              |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presencial:</b> 0 %</li> <li>• <b>Virtual:</b> 100 %</li> <li>• <b>Híbrido:</b> 0 %</li> </ul> |  |   |                       |                              |  |
| <b>Profesores</b>  |  |   |                       |                              |  |
| Nombre   | Apellidos  | Nº Identificación                           | Interno/Externo       | Nº ECTS Impartidos           |  |
| Luis Carlos  | García de Figuerola Paniagua   |   | Interno               | 1                            |  |
| María Aurora   | Manrique García  |   | Interno               | 1                            |  |
| Yanira del Rosario   | De Paz Santana   |   | Externo               | 1                            |  |
| <b>Resultados de aprendizaje previstos</b>   |  |   |                       |                              |  |
| Tipo de resultado  | Descripción  | Código                                      |                       |                              |  |
| Competencias (COM)   | CG1. Liderar y coordinar equipos multidisciplinares con el fin de implantar y, posteriormente, hacer uso de sistemas de obtención, análisis y tratamiento de datos con el objetivo de aplicarlos en la toma de decisiones empresariales. CG2. Ser capaz de diseñar un mecanismo de transformación empresarial basado en la utilización de herramientas tecnológicas de análisis. CG3. Desarrollar destrezas para la elaboración de informes y exposición de temas en público, así como adquirir habilidades directivas que permitan hacer uso de manera eficiente de herramientas de análisis de datos. CG4. Adquirir la habilidad de integrar conocimientos, afrontar la complejidad, así como formular juicios a partir de información incierta por medio de herramientas de análisis de datos, respetando límites éticos y legales. CG5. Conocer y dominar novedosas herramientas tecnológicas de carácter técnico y saber aplicarlas a la actividad empresarial, mejorando así los resultados. | Generales:<br>CG1, CG2,<br>CG3, CG4,<br>CG5 |                       |                              |  |
| Competencias (COM)   | CE3. Conocer y saber aplicar los principales fundamentos estadísticos, de programación, algebraicos y algorítmicos.  | Específicas:<br>CE3                         |                       |                              |  |
| Conocimientos o contenidos (C)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.</li> <li>• Conocer y comprender los fundamentos de estadística.</li> <li>• Ser capaces de efectuar programaciones básicas en R y en Python.</li> <li>• Conocer y comprender los fundamentos matemáticos del álgebra lineal.</li> </ul>   |   |                       |                              |  |
| Competencias (COM)   | CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. CB7. Los   | Básicas: CB6,<br>CB7, CB8,<br>CB9, CB10     |                       |                              |  |



estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. CB8. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. CB9. Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

### Tabla de evaluación

| Prueba  | Tipo     | % Ponderado |
|---|----------|-------------|
| Test de evaluación                                  | Final    | 30          |
| Resolución de casos prácticos e individuales        | Final    | 60          |
| Participación en foros y actividades de interacción | Continua | 10          |

### Descripción de contenidos

1. Fundamentos de estadística. 2. Introducción a la programación en R y en Python. 3. Introducción al álgebra lineal y a los algoritmos.

| Asignatura: Metodologías de investigación y elaboración de informes  |  |                   |                       | Código: 207912                              |  |
|--|--|-------------------|-----------------------|---|--|
| <b>Carácter:</b> Obligatoria(OB)   |  | <b>ECTS:</b> 5    | <b>Curso:</b> Primero | <b>Cuatrimestre:</b> Primero                |  |
| <b>Idiomas de impartición:</b> Español   |  |                   |                       |   |  |
| <b>Porcentajes de modalidad de impartición</b>   |  |                   |                       |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presencial:</b> 0 %</li> <li>• <b>Virtual:</b> 100 %</li> <li>• <b>Híbrido:</b> 0 %</li> </ul> |  |                   |                       |   |  |
| <b>Profesores</b>  |  |                   |                       |   |  |
| Nombre   | Apellidos  | Nº Identificación | Interno/Externo       | Nº ECTS Impartidos                          |  |
| Antonio  | Pita Lozano  |                   | Externo               | 1.5   |  |
| José Ignacio   | Galán Zazo   |                   | Interno               | 1.5   |  |
| Vanessa  | Izquierdo Álvarez  |                   | Interno               | 2   |  |
| <b>Resultados de aprendizaje previstos</b>   |  |                   |                       |   |  |
| Tipo de resultado  | Descripción  |                   |                       | Código                                      |  |
| Competencias (COM)   | CG1. Liderar y coordinar equipos multidisciplinares con el fin de implantar y, posteriormente, hacer uso de sistemas de obtención, análisis y tratamiento de datos con el objetivo de aplicarlos en la toma de decisiones empresariales. CG2. Ser capaz de diseñar un mecanismo de transformación empresarial basado en la utilización de herramientas tecnológicas de análisis. CG3. Desarrollar destrezas para la elaboración de informes y exposición de temas en público, así como adquirir habilidades directivas que permitan hacer uso de manera eficiente de herramientas de análisis de datos. CG4. Adquirir la habilidad de integrar conocimientos, afrontar la complejidad, así como formular juicios a partir de información incierta por medio de herramientas de análisis de datos, respetando límites éticos y legales. CG5. Conocer y dominar novedosas herramientas tecnológicas de carácter técnico y saber aplicarlas a la actividad empresarial, mejorando así los resultados. |                   |                       | Generales:<br>CG1, CG2,<br>CG3, CG4,<br>CG5 |  |
| Competencias (COM)   | CE8. Ser capaz de analizar las necesidades en materia de datos, de determinar las herramientas estadísticas y econométricas que se necesitan aplicar para suplirlas y extraer conclusiones y soluciones a partir de ellas. CE9. Ser capaz de elaborar informes sintéticos, completos y críticos, que cuenten con evidencias empíricas y basadas en una investigación solvente. CE10. Conocer los principales procesos de investigación y generación de conocimiento, siendo capaz de determinar cuál utilizar en cada situación.   |                   |                       | Específicas:<br>CE8, CE9,<br>CE10           |  |
| Conocimientos o contenidos (C)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.</li> <li>• Ser capaces de comprender cómo se genera el conocimiento desde el punto de vista epistemológico.</li> <li>• Conocer y comprender la relación existente entre los paradigmas</li> </ul>  |                   |                       |   |  |



|                    |   |                                   |
|--------------------|---|-----------------------------------|
|                    | <p>epistemológicos y las metodologías de investigación. • Ser capaces de identificar y aplicar las diversas fases que componen un programa de investigación de carácter inductivo o exploratorio.</p> <p>• Ser capaces de identificar y aplicar las diversas fases que componen un programa de investigación de corte hipotético-deductivo o de carácter confirmatorio. • Aprender a realizar presentaciones y elaborar informes.</p>   |                                   |
| Competencias (COM) | <p>CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. CB7. Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. CB8. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. CB9. Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</p> | Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10 |

### Tabla de evaluación

| Prueba  | Tipo     | % Ponderado |
|---|----------|-------------|
| Test de evaluación                                  | Final    | 30          |
| Participación en foros y actividades de interacción | Continua | 10          |
| Resolución de casos prácticos e individuales        | Final    | 60          |

### Descripción de contenidos

1. Epistemologías de generación del conocimiento. 2. La relación entre las metodologías científicas y los paradigmas epistemológicos. 3. El proceso de investigación inductivo y exploratorio. 4. El proceso de investigación hipotético-deductivo y confirmatorio. 5. Visualización de información, presentaciones y elaboración de informes.

| Asignatura: Modelos estadísticos avanzados aplicados   |  |   |                       | Código: 207913               |  |
|--|--|---|-----------------------|------------------------------|--|
| <b>Carácter:</b> Obligatoria(OB)   |  | <b>ECTS:</b> 4                              | <b>Curso:</b> Primero | <b>Cuatrimestre:</b> Primero |  |
| <b>Idiomas de impartición:</b> Español   |  |   |                       |                              |  |
| <b>Porcentajes de modalidad de impartición</b>   |  |   |                       |                              |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presencial:</b> 0 %</li> <li>• <b>Virtual:</b> 100 %</li> <li>• <b>Híbrido:</b> 0 %</li> </ul> |  |   |                       |                              |  |
| <b>Profesores</b>  |  |   |                       |                              |  |
| Nombre   | Apellidos  | Nº Identificación                           | Interno/Externo       | Nº ECTS Impartidos           |  |
| Yanira del Rosario   | De Paz Santana   |   | Externo               | 4                            |  |
| José Ignacio   | Galán Zazo   |   | Interno               | 0                            |  |
| <b>Resultados de aprendizaje previstos</b>   |  |   |                       |                              |  |
| Tipo de resultado  | Descripción  | Código                                      |                       |                              |  |
| Conocimientos o contenidos (C)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.</li> <li>• Adquirir las habilidades y destrezas básicas para el manejo de los paquetes informáticos estadísticos SPSS.</li> <li>• Conocer, comprender y aplicar los diversos modelos de regresión.</li> <li>• Conocer, comprender y aplicar las técnicas de reducción de datos a través del análisis factorial.</li> <li>• Conocer, comprender y aplicar las técnicas estadísticas de clasificación y agrupación de datos.</li> <li>• Conocer y comprender las pruebas no paramétricas.</li> </ul>   |   |                       |                              |  |
|  | CG1. Liderar y coordinar equipos multidisciplinares con el fin de implantar y, posteriormente, hacer uso de sistemas de obtención, análisis y tratamiento de datos con el objetivo de aplicarlos en la toma de decisiones empresariales. CG2. Ser capaz de diseñar un mecanismo de transformación empresarial basado en la utilización de herramientas tecnológicas de análisis. CG3. Desarrollar destrezas para la elaboración de informes y exposición de temas en público, así como adquirir habilidades directivas que permitan hacer uso de manera eficiente de herramientas de análisis de datos. CG4. Adquirir la habilidad de integrar conocimientos, afrontar la complejidad, así como formular juicios a partir de información incierta por medio de herramientas de análisis de datos, respetando límites éticos y legales. CG5. Conocer y dominar novedosas herramientas tecnológicas de carácter técnico y saber aplicarlas a la actividad empresarial, mejorando así los resultados. | Generales:<br>CG1, CG2,<br>CG3, CG4,<br>CG5 |                       |                              |  |
| Competencias (COM)   | CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. CB7. Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco   | Básicas: CB6,<br>CB7, CB8,<br>CB9, CB10     |                       |                              |  |

|                    |  |                                       |
|--------------------|--|---------------------------------------|
|                    | <p>conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. CB8. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. CB9. Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</p> |                                       |
| Competencias (COM) | <p>CE4. Conocer y aplicar modelos estadísticos avanzados utilizados en la actividad empresarial y el análisis de datos. CE5. Dominar los principales paquetes informáticos estadísticos y econométricos, haciendo uso de ellos como una herramienta para la extracción de conclusiones y toma de decisiones. CE8. Ser capaz de analizar las necesidades en materia de datos, de determinar las herramientas estadísticas y econométricas que se necesitan aplicar para suplirlas y extraer conclusiones y soluciones a partir de ellas.</p>  | <p>Específicas:<br/>CE4, CE5, CE8</p> |

### Tabla de evaluación

| Prueba  | Tipo     | % Ponderado |
|---|----------|-------------|
| Test de evaluación                                  | Final    | 30          |
| Resolución de casos prácticos e individuales        | Final    | 60          |
| Participación en foros y actividades de interacción | Continua | 10          |

### Descripción de contenidos

1. Manejo de SPSS. 2. Modelos de regresión. 3. Modelos avanzados (I): Reducción de datos. Análisis factorial. 4. Modelos avanzados (II): Clasificación y agrupación. Análisis de Conglomerados y Discriminante. 5. Modelos avanzados(III): pruebas paramétricas y no paramétricas.

| Asignatura: Técnicas actuales de análisis de datos (I): Minería de datos   |  |                                    |                       | Código: 207914               |  |
|--|--|------------------------------------|-----------------------|------------------------------|--|
| <b>Carácter:</b> Obligatoria(OB)   |  | <b>ECTS:</b> 5                     | <b>Curso:</b> Primero | <b>Cuatrimestre:</b> Primero |  |
| <b>Idiomas de impartición:</b> Español   |  |                                    |                       |                              |  |
| <b>Porcentajes de modalidad de impartición</b>   |  |                                    |                       |                              |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presencial:</b> 0 %</li> <li>• <b>Virtual:</b> 100 %</li> <li>• <b>Híbrido:</b> 0 %</li> </ul> |  |                                    |                       |                              |  |
| <b>Profesores</b>  |  |                                    |                       |                              |  |
| Nombre   | Apellidos  | Nº Identificación                  | Interno/Externo       | Nº ECTS Impartidos           |  |
| Ángel Francisco  | Zazo Rodríguez   |                                    | Interno               | 5                            |  |
| <b>Resultados de aprendizaje previstos</b>   |  |                                    |                       |                              |  |
| Tipo de resultado  | Descripción  | Código                             |                       |                              |  |
| Conocimientos o contenidos (C)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.</li> <li>• Conocer los principales pasos que compone un proceso de minería de datos.</li> <li>• Conocer y comprender los métodos supervisados de minería de datos.</li> <li>• Conocer y comprender los métodos no supervisados de minería de datos.</li> <li>• Aplicar los distintos procesos y metodologías a negocios y al campo científico.</li> </ul>  |                                    |                       |                              |  |
| Competencias (COM)   | CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. CB7. Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. CB8. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. CB9. Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. | Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10  |                       |                              |  |
| Competencias (COM)   | CG1. Liderar y coordinar equipos multidisciplinares con el fin de implantar y, posteriormente, hacer uso de sistemas de obtención, análisis y tratamiento de datos con el objetivo de aplicarlos en la toma de decisiones empresariales. CG2. Ser capaz de diseñar un mecanismo de transformación empresarial basado en la utilización de herramientas tecnológicas de análisis. CG3. Desarrollar  | Generales: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5 |                       |                              |  |

|                    |  |                               |
|--------------------|--|-------------------------------|
|                    | destrezas para la elaboración de informes y exposición de temas en público, así como adquirir habilidades directivas que permitan hacer uso de manera eficiente de herramientas de análisis de datos. CG4. Adquirir la habilidad de integrar conocimientos, afrontar la complejidad, así como formular juicios a partir de información incierta por medio de herramientas de análisis de datos, respetando límites éticos y legales. CG5. Conocer y dominar novedosas herramientas tecnológicas de carácter técnico y saber aplicarlas a la actividad empresarial, mejorando así los resultados. |                               |
| Competencias (COM) | CE5. Dominar los principales paquetes informáticos estadísticos y econométricos, haciendo uso de ellos como una herramienta para la extracción de conclusiones y toma de decisiones. CE6. Conocer, dominar y aplicar las principales técnicas actuales de recogida, tratamiento y análisis de datos, relacionadas con la minería de datos y el machine learning. CE8. Ser capaz de analizar las necesidades en materia de datos, de determinar las herramientas estadísticas y econométricas que se necesitan aplicar para suplirlas y extraer conclusiones y soluciones a partir de ellas.      | Específicas:<br>CE5, CE6, CE8 |

### Tabla de evaluación

| Prueba  | Tipo     | % Ponderado |
|---|----------|-------------|
| Resolución de casos prácticos e individuales        | Final    | 60          |
| Participación en foros y actividades de interacción | Continua | 10          |
| Test de evaluación                                  | Final    | 30          |

### Descripción de contenidos

1. Definición y clasificación. 2. Pasos para un proceso de minería: Especificación de objetivos. Preparación de datos. Minería. Observación de resultados. 3. Métodos supervisados: Árboles y tablas de decisión, Series temporales, etc. 4. Métodos no supervisados. Reglas de asociación, patrones, segmentación. 5. Aplicaciones. Weka y software similar. Aplicaciones de negocio. Aplicaciones científicas.

| Asignatura: Técnicas actuales de análisis de datos (II): Redes neuronales  |  |                                    |                       | Código: 207915               |  |
|--|--|------------------------------------|-----------------------|------------------------------|--|
| <b>Carácter:</b> Obligatoria(OB)   |  | <b>ECTS:</b> 5                     | <b>Curso:</b> Primero | <b>Cuatrimestre:</b> Primero |  |
| <b>Idiomas de impartición:</b> Español   |  |                                    |                       |                              |  |
| <b>Porcentajes de modalidad de impartición</b>   |  |                                    |                       |                              |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presencial:</b> 0 %</li> <li>• <b>Virtual:</b> 100 %</li> <li>• <b>Híbrido:</b> 0 %</li> </ul> |  |                                    |                       |                              |  |
| <b>Profesores</b>  |  |                                    |                       |                              |  |
| Nombre   | Apellidos  | Nº Identificación                  | Interno/Externo       | Nº ECTS Impartidos           |  |
| María Angélica   | González Arrieta   |                                    | Interno               | 0.1                          |  |
| Daniel   | López Sánchez  |                                    | Externo               | 4.9                          |  |
| José Ignacio   | Galán Zazo   |                                    | Interno               | 0                            |  |
| <b>Resultados de aprendizaje previstos</b>   |  |                                    |                       |                              |  |
| Tipo de resultado  | Descripción  | Código                             |                       |                              |  |
| Conocimientos o contenidos (C)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.</li> <li>• Conocer y comprender los principales tipos de redes.</li> <li>• Conocer y comprender el perceptrón simple y el multicapa.</li> <li>• Conocer los rasgos básicos de las redes auto-organizadas, redes recurrentes y las jerárquicas.</li> <li>• Conocer y aplicar las implementaciones de las redes neuronales.</li> </ul>   |                                    |                       |                              |  |
| Competencias (COM)   | CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. CB7. Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. CB8. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. CB9. Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. | Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10  |                       |                              |  |
| Competencias (COM)   | CG1. Liderar y coordinar equipos multidisciplinares con el fin de implantar y, posteriormente, hacer uso de sistemas de obtención, análisis y tratamiento de datos con el objetivo de aplicarlos en la toma de decisiones empresariales. CG2. Ser capaz de diseñar un  | Generales: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5 |                       |                              |  |

|                    |   |                               |
|--------------------|---|-------------------------------|
|                    | <p>mecanismo de transformación empresarial basado en la utilización de herramientas tecnológicas de análisis. CG3. Desarrollar destrezas para la elaboración de informes y exposición de temas en público, así como adquirir habilidades directivas que permitan hacer uso de manera eficiente de herramientas de análisis de datos. CG4. Adquirir la habilidad de integrar conocimientos, afrontar la complejidad, así como formular juicios a partir de información incierta por medio de herramientas de análisis de datos, respetando límites éticos y legales. CG5. Conocer y dominar novedosas herramientas tecnológicas de carácter técnico y saber aplicarlas a la actividad empresarial, mejorando así los resultados.</p> |                               |
| Competencias (COM) | <p>CE5. Dominar los principales paquetes informáticos estadísticos y econométricos, haciendo uso de ellos como una herramienta para la extracción de conclusiones y toma de decisiones. CE6. Conocer, dominar y aplicar las principales técnicas actuales de recogida, tratamiento y análisis de datos, relacionadas con la minería de datos y el machine learning. CE8. Ser capaz de analizar las necesidades en materia de datos, de determinar las herramientas estadísticas y econométricas que se necesitan aplicar para suplirlas y extraer conclusiones y soluciones a partir de ellas.</p>  | Específicas:<br>CE5, CE6, CE8 |

#### Tabla de evaluación

| Prueba  | Tipo     | % Ponderado |
|---|----------|-------------|
| Test de evaluación                                  | Final    | 30          |
| Resolución de casos prácticos e individuales        | Final    | 60          |
| Participación en foros y actividades de interacción | Continua | 10          |

#### Descripción de contenidos

1. Definiciones. Historia. 2. Tipos de redes. 3. El perceptrón simple y el perceptrón multicapa. 4. Redes auto-organizadas. 5. Redes recurrentes y jerárquicas. 6. Funciones de base radial. 7. Implementaciones: software, hardware. 8. Aplicaciones.

| Asignatura: Transformación de las organizaciones y sectores económicos   |  |                   |                       | Código: 207916                              |  |
|--|--|-------------------|-----------------------|---|--|
| <b>Carácter:</b> Obligatoria(OB)   |  | <b>ECTS:</b> 3    | <b>Curso:</b> Primero | <b>Cuatrimestre:</b> Primero                |  |
| <b>Idiomas de impartición:</b> Español   |  |                   |                       |   |  |
| <b>Porcentajes de modalidad de impartición</b>   |  |                   |                       |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presencial:</b> 0 %</li> <li>• <b>Virtual:</b> 100 %</li> <li>• <b>Híbrido:</b> 0 %</li> </ul> |  |                   |                       |   |  |
| <b>Profesores</b>  |  |                   |                       |   |  |
| Nombre   | Apellidos  | Nº Identificación | Interno/Externo       | Nº ECTS Impartidos                          |  |
| José Ignacio   | Galán Zazo   |                   | Interno               | 3   |  |
| <b>Resultados de aprendizaje previstos</b>   |  |                   |                       |   |  |
| Tipo de resultado  | Descripción  |                   |                       | Código                                      |  |
| Competencias (COM)   | CG1. Liderar y coordinar equipos multidisciplinares con el fin de implantar y, posteriormente, hacer uso de sistemas de obtención, análisis y tratamiento de datos con el objetivo de aplicarlos en la toma de decisiones empresariales. CG2. Ser capaz de diseñar un mecanismo de transformación empresarial basado en la utilización de herramientas tecnológicas de análisis. CG3. Desarrollar destrezas para la elaboración de informes y exposición de temas en público, así como adquirir habilidades directivas que permitan hacer uso de manera eficiente de herramientas de análisis de datos. CG4. Adquirir la habilidad de integrar conocimientos, afrontar la complejidad, así como formular juicios a partir de información incierta por medio de herramientas de análisis de datos, respetando límites éticos y legales. CG5. Conocer y dominar novedosas herramientas tecnológicas de carácter técnico y saber aplicarlas a la actividad empresarial, mejorando así los resultados. |                   |                       | Generales:<br>CG1, CG2,<br>CG3, CG4,<br>CG5 |  |
| Competencias (COM)   | CE1. Conocer y comprender las implicaciones que están teniendo los cambios tecnológicos recientes en la actividad empresarial y cómo están modificando los procesos de creación de valor. CE2. Ser consciente de las nuevas oportunidades que brindan las nuevas tecnologías para la mejora de la estrategia y organización empresarial, siendo capaz de analizar el contexto y aplicar cambios que surtan efectos positivos sea cual sea el sector de actividad.  |                   |                       | Específicas:<br>CE1, CE2                    |  |
| Competencias (COM)   | CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. CB7. Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. CB8. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las  |                   |                       | Básicas: CB6,<br>CB7, CB8,<br>CB9, CB10     |  |



|                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
|                                | responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. CB9. Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.   |  |
| Conocimientos o contenidos (C) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.</li> <li>• Identificar los rasgos esenciales que caracterizan al nuevo modelo de gestión y organizativo de la economía digital.</li> <li>• Conocer, comprender y describir la evolución de los principales procesos de creación de valor en la nueva economía.</li> <li>• Identificar los nuevos patrones estratégicos y organizativos.</li> <li>• Comprende, conocer y describir cómo afecta la revolución digital a los diversos sectores económicos.</li> </ul> |  |

### Tabla de evaluación

| Prueba  | Tipo     | % Ponderado |
|---|----------|-------------|
| Test de evaluación                                  | Final    | 30          |
| Participación en foros y actividades de interacción | Continua | 10          |
| Resolución de casos prácticos e individuales        | Final    | 60          |

### Descripción de contenidos

1. La revolución digital y la transformación de los procesos de creación de valor de las organizaciones. 2. Estrategia y nuevos modelos organizativos. 3. Nuevos modelos de negocio. 4. Impacto de la revolución digital en los sectores económicos: banca, telecomunicaciones, energía, construcción, tecnologías de la información, agricultura, salud, automoción, electrónica, turismo, seguros, aerolíneas, finanzas, logística, etc...

| Asignatura: Aplicaciones a las finanzas  |  |   | Código: 207917               |                    |
|--|--|---|------------------------------|--------------------|
| <b>Carácter:</b> Obligatoria(OB)   | <b>ECTS:</b> 5   | <b>Curso:</b> Primero                       | <b>Cuatrimestre:</b> Segundo |                    |
| <b>Idiomas de impartición:</b> Español   |  |   |                              |                    |
| <b>Porcentajes de modalidad de impartición</b>   |  |   |                              |                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presencial:</b> 0 %</li> <li>• <b>Virtual:</b> 100 %</li> <li>• <b>Híbrido:</b> 0 %</li> </ul> |  |   |                              |                    |
| <b>Profesores</b>  |  |   |                              |                    |
| Nombre   | Apellidos  | Nº Identificación                           | Interno/Externo              | Nº ECTS Impartidos |
| Antonio  | Pita Lozano  |   | Externo                      | 2.5                |
| Alberto De   | Miguel Hidalgo   |   | Interno                      | 2.5                |
| <b>Resultados de aprendizaje previstos</b>   |  |   |                              |                    |
| Tipo de resultado  | Descripción  | Código                                      |                              |                    |
| Competencias (COM)   | CG1. Liderar y coordinar equipos multidisciplinares con el fin de implantar y, posteriormente, hacer uso de sistemas de obtención, análisis y tratamiento de datos con el objetivo de aplicarlos en la toma de decisiones empresariales. CG2. Ser capaz de diseñar un mecanismo de transformación empresarial basado en la utilización de herramientas tecnológicas de análisis. CG3. Desarrollar destrezas para la elaboración de informes y exposición de temas en público, así como adquirir habilidades directivas que permitan hacer uso de manera eficiente de herramientas de análisis de datos. CG4. Adquirir la habilidad de integrar conocimientos, afrontar la complejidad, así como formular juicios a partir de información incierta por medio de herramientas de análisis de datos, respetando límites éticos y legales. CG5. Conocer y dominar novedosas herramientas tecnológicas de carácter técnico y saber aplicarlas a la actividad empresarial, mejorando así los resultados. | Generales:<br>CG1, CG2,<br>CG3, CG4,<br>CG5 |                              |                    |
| Competencias (COM)   | CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. CB7. Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. CB8. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. CB9. Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. CB10. Los estudiantes                                   | Básicas: CB6,<br>CB7, CB8,<br>CB9, CB10     |                              |                    |

|                                |   |                                   |
|--------------------------------|---|-----------------------------------|
|                                | poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.   |                                   |
| Conocimientos o contenidos (C) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.</li> <li>• Conocer los elementos básicos financieros y ser capaces de aplicar estas técnicas a la gestión de carteras y a la banca de inversión.</li> <li>• Conocer los principales riesgos financieros y cómo se aplican estas técnicas a la estimación de estos riesgos.</li> <li>• Conocer los rasgos básicos de aplicación de este conjunto de técnicas al trading.</li> </ul>  |                                   |
| Competencias (COM)             | <p>CE1. Conocer y comprender las implicaciones que están teniendo los cambios tecnológicos recientes en la actividad empresarial y cómo están modificando los procesos de creación de valor. CE2. Ser consciente de las nuevas oportunidades que brindan las nuevas tecnologías para la mejora de la estrategia y organización empresarial, siendo capaz de analizar el contexto y aplicar cambios que surtan efectos positivos sea cual sea el sector de actividad. CE13. Saber aplicar el Data Science al ámbito financiero, sabiendo predecir sus principales implicaciones y riesgos.</p> | Específicas:<br>CE1, CE2,<br>CE13 |

### Tabla de evaluación

| Prueba  | Tipo     | % Ponderado |
|---|----------|-------------|
| Resolución de casos prácticos e individuales        | Final    | 60          |
| Participación en foros y actividades de interacción | Continua | 10          |
| Test de evaluación                                  | Final    | 30          |

### Descripción de contenidos

1. Aplicaciones a la gestión de carteras e inversiones. 2. Corporate finance y banca de inversión. 3. Aplicaciones a la gestión de riesgos. 4. Aplicaciones al trading.

| Asignatura: Aplicaciones al marketing y nuevas tendencias en el comercio digital   |  | Código: 207918                    |                              |                    |
|--|--|-----------------------------------|------------------------------|--------------------|
| <b>Carácter:</b> Obligatoria(OB)   | <b>ECTS:</b> 5   | <b>Curso:</b> Primero             | <b>Cuatrimestre:</b> Segundo |                    |
| <b>Idiomas de impartición:</b> Español   |  |                                   |                              |                    |
| <b>Porcentajes de modalidad de impartición</b>   |  |                                   |                              |                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presencial:</b> 0 %</li> <li>• <b>Virtual:</b> 100 %</li> <li>• <b>Híbrido:</b> 0 %</li> </ul> |  |                                   |                              |                    |
| <b>Profesores</b>  |  |                                   |                              |                    |
| Nombre   | Apellidos  | Nº Identificación                 | Interno/Externo              | Nº ECTS Impartidos |
| José Manuel  | Galán Ordax  |                                   | Externo                      | 2.5                |
| Wolfram  | Rozas  |                                   | Externo                      | 2.5                |
| José Ignacio   | Galán Zazo   |                                   | Interno                      | 0                  |
| <b>Resultados de aprendizaje previstos</b>   |  |                                   |                              |                    |
| Tipo de resultado  | Descripción  | Código                            |                              |                    |
| Competencias (COM)   | CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. CB7. Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. CB8. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. CB9. Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. | Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10 |                              |                    |
| Conocimientos o contenidos (C)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.</li> <li>• Conocer los elementos esenciales del marketing en las empresas.</li> <li>• Ser capaces de aplicar estas técnicas a la segmentación de mercado y a las redes sociales.</li> <li>• Conocer y comprender la importancia de la publicidad en la economía digital y aplicar estas técnicas a la publicidad y contenidos.</li> </ul>  |                                   |                              |                    |
| Competencias (COM)   | CG1. Liderar y coordinar equipos multidisciplinares con el fin de implantar y, posteriormente, hacer uso de sistemas de obtención,   | Generales: CG1, CG2,              |                              |                    |

|                           |  |                                    |
|---------------------------|--|------------------------------------|
|                           | <p>análisis y tratamiento de datos con el objetivo de aplicarlos en la toma de decisiones empresariales. CG2. Ser capaz de diseñar un mecanismo de transformación empresarial basado en la utilización de herramientas tecnológicas de análisis. CG3. Desarrollar destrezas para la elaboración de informes y exposición de temas en público, así como adquirir habilidades directivas que permitan hacer uso de manera eficiente de herramientas de análisis de datos. CG4. Adquirir la habilidad de integrar conocimientos, afrontar la complejidad, así como formular juicios a partir de información incierta por medio de herramientas de análisis de datos, respetando límites éticos y legales. CG5. Conocer y dominar novedosas herramientas tecnológicas de carácter técnico y saber aplicarlas a la actividad empresarial, mejorando así los resultados.</p> | <p>CG3, CG4, CG5</p>               |
| <p>Competencias (COM)</p> | <p>CE1. Conocer y comprender las implicaciones que están teniendo los cambios tecnológicos recientes en la actividad empresarial y cómo están modificando los procesos de creación de valor. CE2. Ser consciente de las nuevas oportunidades que brindan las nuevas tecnologías para la mejora de la estrategia y organización empresarial, siendo capaz de analizar el contexto y aplicar cambios que surtan efectos positivos sea cual sea el sector de actividad. CE14. Aplicar el análisis de datos a la toma de decisiones de carácter comercial y conocer sus implicaciones en materia de comercio electrónico.</p>  | <p>Específicas: CE1, CE2, CE14</p> |

### Tabla de evaluación

| Prueba  | Tipo     | % Ponderado |
|---|----------|-------------|
| Participación en foros y actividades de interacción | Continua | 10          |
| Test de evaluación                                  | Final    | 30          |
| Resolución de casos prácticos e individuales        | Final    | 60          |

### Descripción de contenidos

1. Aplicaciones a la segmentación de mercado. 2. Aplicaciones a las redes sociales. 3. Aplicaciones a la publicidad en la red y marketing de contenidos. 4. Aplicaciones a la optimización de motores de búsqueda.

| Asignatura: Emprendimiento, innovación y sustainalytics  |  |   | Código: 207919               |                    |
|--|--|---|------------------------------|--------------------|
| <b>Carácter:</b> Obligatoria(OB)   | <b>ECTS:</b> 5   | <b>Curso:</b> Primero                       | <b>Cuatrimestre:</b> Segundo |                    |
| <b>Idiomas de impartición:</b> Español   |  |   |                              |                    |
| <b>Porcentajes de modalidad de impartición</b>   |  |   |                              |                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presencial:</b> 0 %</li> <li>• <b>Virtual:</b> 100 %</li> <li>• <b>Híbrido:</b> 0 %</li> </ul> |  |   |                              |                    |
| <b>Profesores</b>  |  |   |                              |                    |
| Nombre   | Apellidos  | Nº Identificación                           | Interno/Externo              | Nº ECTS Impartidos |
| Iñigo  | Flórez Troncoso  |   | Externo                      | 2.5                |
| José Ignacio   | Galán Zazo   |   | Interno                      | 2.5                |
| <b>Resultados de aprendizaje previstos</b>   |  |   |                              |                    |
| Tipo de resultado  | Descripción  | Código                                      |                              |                    |
| Competencias (COM)   | CG1. Liderar y coordinar equipos multidisciplinares con el fin de implantar y, posteriormente, hacer uso de sistemas de obtención, análisis y tratamiento de datos con el objetivo de aplicarlos en la toma de decisiones empresariales. CG2. Ser capaz de diseñar un mecanismo de transformación empresarial basado en la utilización de herramientas tecnológicas de análisis. CG3. Desarrollar destrezas para la elaboración de informes y exposición de temas en público, así como adquirir habilidades directivas que permitan hacer uso de manera eficiente de herramientas de análisis de datos. CG4. Adquirir la habilidad de integrar conocimientos, afrontar la complejidad, así como formular juicios a partir de información incierta por medio de herramientas de análisis de datos, respetando límites éticos y legales. CG5. Conocer y dominar novedosas herramientas tecnológicas de carácter técnico y saber aplicarlas a la actividad empresarial, mejorando así los resultados. | Generales:<br>CG1, CG2,<br>CG3, CG4,<br>CG5 |                              |                    |
| Conocimientos o contenidos (C)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.</li> <li>• Conocer y comprender los rasgos que define la innovación como aspecto fundamental para la obtención de una ventaja competitiva.</li> <li>• Conocer y ser capaces de aplicar las diversas fases que compone un plan de negocio de un proyecto de emprendimiento.</li> <li>• Conocer y comprender las diversas variables medioambientales, sociales y de gobierno que conforman la nueva economía digital.</li> <li>• Ser capaces de aplicar estos análisis a las variables ESG.</li> <li>• Conocer experiencias de éxito en materia de fintech.</li> </ul>   |   |                              |                    |
| Competencias (COM)   | CE1. Conocer y comprender las implicaciones que están teniendo los cambios tecnológicos recientes en la actividad empresarial y cómo están modificando los procesos de creación de valor. CE2. Ser consciente de las nuevas oportunidades que brindan las  | Específicas:<br>CE1, CE2,<br>CE15, CE16     |                              |                    |

|                                |  |                                   |
|--------------------------------|--|-----------------------------------|
|                                | nuevas tecnologías para la mejora de la estrategia y organización empresarial, siendo capaz de analizar el contexto y aplicar cambios que surtan efectos positivos sea cual sea el sector de actividad. CE15. Conocer las implicaciones y cambios que supone la implantación de sistemas de análisis de datos en el proceso de la dirección e investigación de operaciones. CE16. Conocer las variables ESG y sus principales aplicaciones, así como la utilidad del Data Science en este ámbito.  |                                   |
| Conocimientos o contenidos (C) | CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. CB7. Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. CB8. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. CB9. Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. | Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10 |

### Tabla de evaluación

| Prueba  | Tipo     | % Ponderado |
|---|----------|-------------|
| Test de evaluación                                  | Final    | 30          |
| Resolución de casos prácticos e individuales        | Final    | 60          |
| Participación en foros y actividades de interacción | Continua | 10          |

### Descripción de contenidos

1. La innovación como fuente de ventaja competitiva de las empresas en una economía digital. 2. Fases de un plan de negocio de un proyecto de emprendimiento. 3. Las variables ESG y sus aplicaciones. 4. Casos de éxito de empresas digitales y fintech.

| Asignatura: Habilidades directivas   |  |                                   | Código: 207920               |                    |
|--|--|-----------------------------------|------------------------------|--------------------|
| <b>Carácter:</b> Obligatoria(OB)   | <b>ECTS:</b> 3   | <b>Curso:</b> Primero             | <b>Cuatrimestre:</b> Segundo |                    |
| <b>Idiomas de impartición:</b> Español   |  |                                   |                              |                    |
| <b>Porcentajes de modalidad de impartición</b>   |  |                                   |                              |                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presencial:</b> 0 %</li> <li>• <b>Virtual:</b> 100 %</li> <li>• <b>Híbrido:</b> 0 %</li> </ul> |  |                                   |                              |                    |
| <b>Profesores</b>  |  |                                   |                              |                    |
| Nombre   | Apellidos  | Nº Identificación                 | Interno/Externo              | Nº ECTS Impartidos |
| Inmaculada   | Vicente Martín   |                                   | Externo                      | 3                  |
| José Ignacio   | Galán Zazo   |                                   | Interno                      | 0                  |
| <b>Resultados de aprendizaje previstos</b>   |  |                                   |                              |                    |
| Tipo de resultado  | Descripción  | Código                            |                              |                    |
| Competencias (COM)   | CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. CB7. Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. CB8. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. CB9. Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. | Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10 |                              |                    |
| Conocimientos o contenidos (C)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.</li> <li>• Ser capaces de liderar equipos de trabajo multiculturales y multidisciplinares.</li> <li>• Ser capaces de estimular el talento, la innovación y la creatividad en las organizaciones.</li> </ul>  |                                   |                              |                    |
| Competencias (COM)   | CE12. Desarrollar un conjunto de habilidades directivas que permitan liderar un proceso de transformación empresarial de manera solvente y eficiente.  | Específicas: CE12                 |                              |                    |
| Competencias (COM)   | CG1. Liderar y coordinar equipos multidisciplinares con el fin de implantar y, posteriormente, hacer uso de sistemas de obtención,   | Generales: CG1, CG2,              |                              |                    |



análisis y tratamiento de datos con el objetivo de aplicarlos en la toma de decisiones empresariales. CG2. Ser capaz de diseñar un mecanismo de transformación empresarial basado en la utilización de herramientas tecnológicas de análisis. CG3. Desarrollar destrezas para la elaboración de informes y exposición de temas en público, así como adquirir habilidades directivas que permitan hacer uso de manera eficiente de herramientas de análisis de datos. CG4. Adquirir la habilidad de integrar conocimientos, afrontar la complejidad, así como formular juicios a partir de información incierta por medio de herramientas de análisis de datos, respetando límites éticos y legales. CG5. Conocer y dominar novedosas herramientas tecnológicas de carácter técnico y saber aplicarlas a la actividad empresarial, mejorando así los resultados.

CG3, CG4,  
CG5

### Tabla de evaluación

| Prueba  | Tipo     | % Ponderado |
|---|----------|-------------|
| Resolución de casos prácticos e individuales        | Final    | 60          |
| Test de evaluación                                  | Final    | 30          |
| Participación en foros y actividades de interacción | Continua | 10          |

### Descripción de contenidos

1. Trabajo eficaz en equipos multidisciplinares. 2. Motivación y liderazgo. 3. Estímulo de la innovación y creatividad. 4. Influencia y persuasión.

| Asignatura: Limitaciones al uso de los datos: legislación y ética  |  |   |                       | Código: 207921     |                              |
|--|--|---|-----------------------|--------------------|------------------------------|
| <b>Carácter:</b> Obligatoria(OB)   |  | <b>ECTS:</b> 3                              | <b>Curso:</b> Primero |                    | <b>Cuatrimestre:</b> Segundo |
| <b>Idiomas de impartición:</b> Español   |  |   |                       |                    |                              |
| <b>Porcentajes de modalidad de impartición</b>   |  |   |                       |                    |                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presencial:</b> 0 %</li> <li>• <b>Virtual:</b> 100 %</li> <li>• <b>Híbrido:</b> 0 %</li> </ul> |  |   |                       |                    |                              |
| <b>Profesores</b>  |  |   |                       |                    |                              |
| Nombre   | Apellidos  | Nº Identificación                           | Interno/Externo       | Nº ECTS Impartidos |                              |
| Juan Pablo   | Aparicio Vaquero   |   | Interno               | 3                  |                              |
| <b>Resultados de aprendizaje previstos</b>   |  |   |                       |                    |                              |
| Tipo de resultado  | Descripción  | Código                                      |                       |                    |                              |
| Competencias (COM)   | CG1. Liderar y coordinar equipos multidisciplinares con el fin de implantar y, posteriormente, hacer uso de sistemas de obtención, análisis y tratamiento de datos con el objetivo de aplicarlos en la toma de decisiones empresariales. CG2. Ser capaz de diseñar un mecanismo de transformación empresarial basado en la utilización de herramientas tecnológicas de análisis. CG3. Desarrollar destrezas para la elaboración de informes y exposición de temas en público, así como adquirir habilidades directivas que permitan hacer uso de manera eficiente de herramientas de análisis de datos. CG4. Adquirir la habilidad de integrar conocimientos, afrontar la complejidad, así como formular juicios a partir de información incierta por medio de herramientas de análisis de datos, respetando límites éticos y legales. CG5. Conocer y dominar novedosas herramientas tecnológicas de carácter técnico y saber aplicarlas a la actividad empresarial, mejorando así los resultados. | Generales:<br>CG1, CG2,<br>CG3, CG4,<br>CG5 |                       |                    |                              |
| Competencias (COM)   | CE11. Comprender las limitaciones éticas y legales más relevantes al uso de datos personales en los procesos de toma de decisiones de carácter empresarial.  | Específicas:<br>CE11                        |                       |                    |                              |
| Conocimientos o contenidos (C)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir las competencias básicas, generales y específicas detalladas anteriormente.</li> <li>• Conocer las limitaciones al uso de datos de la regulación más avanzada en el mundo en este campo.</li> <li>• Conocer las regulaciones existentes al uso de datos en España.</li> <li>• Adquirir un carácter crítico y conocer y aplicar los principios éticos en el uso de los datos.</li> </ul>  |   |                       |                    |                              |
| Competencias (COM)   | CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. CB7. Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares)  | Básicas: CB6,<br>CB7, CB8,<br>CB9, CB10     |                       |                    |                              |

relacionados con su área de estudio. CB8. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. CB9. Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

### Tabla de evaluación

| Prueba  | Tipo     | % Ponderado |
|---|----------|-------------|
| Test de evaluación                                  | Final    | 30          |
| Resolución de casos prácticos e individuales        | Final    | 60          |
| Participación en foros y actividades de interacción | Continua | 10          |

### Descripción de contenidos

1. La regulación en EEUU del uso de datos. 2. La regulación en España del uso de datos: Ley de servicios de la sociedad de la información, ley de protección de datos de carácter personal, ley de propiedad intelectual. 3. La aplicación de los principios éticos en el uso de los datos.



| Asignatura: Trabajo Fin de Máster  |                              |                       |                      | Código: 207922     |
|--|------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| <b>Carácter:</b> Trabajo Fin de Título (TFT)<br>Segundo  | <b>ECTS:</b> 9               | <b>Curso:</b> Primero | <b>Cuatrimestre:</b> |                    |
| <b>Idiomas de impartición:</b> Español   |                              |                       |                      |                    |
| <b>Porcentajes de modalidad de impartición</b>   |                              |                       |                      |                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presencial:</b> 0 %</li> <li>• <b>Virtual:</b> 100 %</li> <li>• <b>Híbrido:</b> 0 %</li> </ul> |                              |                       |                      |                    |
| <b>Profesores</b>  |                              |                       |                      |                    |
| Nombre   | Apellidos                    | Nº Identificación     | Interno/Externo      | Nº ECTS Impartidos |
| Ángel Francisco  | Zazo Rodríguez               |                       | Interno              | 0                  |
| Luis Carlos  | García de Figuerola Paniagua |                       | Interno              | 0                  |
| Antonio  | Pita Lozano                  |                       | Externo              | 0                  |
| Alberto De   | Miguel Hidalgo               |                       | Interno              | 0                  |
| Daniel   | López Sánchez                |                       | Externo              | 0                  |
| María Aurora   | Manrique García              |                       | Interno              | 0                  |
| María Angélica   | González Arrieta             |                       | Interno              | 0                  |
| Rebeca   | Jiménez Rodríguez            |                       | Interno              | 0                  |
| Vanessa  | Izquierdo Álvarez            |                       | Interno              | 0                  |
| Juan Pablo   | Aparicio Vaquero             |                       | Interno              | 0                  |
| Inmaculada   | Vicente Martín               |                       | Externo              | 0                  |
| José Manuel  | Galán Ordax                  |                       | Externo              | 0                  |
| Wolfram  | Rozas                        |                       | Externo              | 0                  |
| Iñigo  | Flórez Troncoso              |                       | Externo              | 0                  |
| Yanira del Rosario   | De Paz Santana               |                       | Externo              | 0                  |
| José Ignacio   | Galán Zazo                   |                       | Interno              | 0                  |
| <b>Resultados de aprendizaje previstos</b>   |                              |                       |                      |                    |

| Tipo de resultado              | Descripción   | Código   |
|--------------------------------|---|--|
| Competencias (COM)             | <p>CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. CB7. Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. CB8. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. CB9. Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</p>                           | Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10  |
| Conocimientos o contenidos (C) | <p>El trabajo fin de Máster permite al alumno adquirir la capacidad de sistematizar un trabajo o proyecto. Por otra parte, la plasmación de los resultados obtenidos en un documento, permite que el alumno estructure la información obtenida, la compare con datos bibliográficos o de cualquier otro tipo y, finalmente, sea capaz de evaluar su viabilidad. Entre los resultados de aprendizaje previstos caben destacar: • Ser capaz de desarrollar una investigación o proyecto solvente sobre un tema relevante relacionado con la RSC y la Sostenibilidad. • Ser capaz de sintetizar y exponer con claridad las ideas principales sobre un tema de investigación o proyecto. • Ser capaz de exponer la metodología y los principales resultados de una investigación o proyecto. • Tener la capacidad de defender una tesis sobre un tema basándose en las conclusiones y evidencias obtenidas en una investigación. • Ser capaces de desarrollar proyectos de consultoría viables en el ámbito de Business Analytics and Data Science. • Ser capaces de generar proyectos viables en el campo del Business Analytics and Data Science.</p> |  |
| Competencias (COM)             | <p>CG1. Liderar y coordinar equipos multidisciplinares con el fin de implantar y, posteriormente, hacer uso de sistemas de obtención, análisis y tratamiento de datos con el objetivo de aplicarlos en la toma de decisiones empresariales. CG2. Ser capaz de diseñar un mecanismo de transformación empresarial basado en la utilización de herramientas tecnológicas de análisis. CG3. Desarrollar destrezas para la elaboración de informes y exposición de temas en público, así como adquirir habilidades directivas que permitan hacer uso de manera eficiente de herramientas de análisis de datos.</p>  | Generales: CG1, CG2, CG3   |
| Competencias (COM)             | <p>CE1. Conocer y comprender las implicaciones que están teniendo los cambios tecnológicos recientes en la actividad empresarial y cómo están modificando los procesos de creación de valor. CE2. Ser consciente de las nuevas oportunidades que brindan las nuevas tecnologías para la mejora de la estrategia y organización empresarial, siendo capaz de analizar el contexto y aplicar cambios que surtan efectos positivos sea cual sea el sector de actividad. CE3. Conocer y saber aplicar los principales fundamentos</p>   | Específicas: CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14 |

estadísticos, de programación, algebraicos y algorítmicos. CE4. Conocer y aplicar modelos estadísticos avanzados utilizados en la actividad empresarial y el análisis de datos. CE5. Dominar los principales paquetes informáticos estadísticos y econométricos, haciendo uso de ellos como una herramienta para la extracción de conclusiones y toma de decisiones. CE6. Conocer, dominar y aplicar las principales técnicas actuales de recogida, tratamiento y análisis de datos, relacionadas con la minería de datos y el machine learning. CE7. Conocer y aplicar los principales modelos econométricos utilizados en el análisis y tratamiento de datos empresariales. CE8. Ser capaz de analizar las necesidades en materia de datos, de determinar las herramientas estadísticas y econométricas que se necesitan aplicar para suplirlas y extraer conclusiones y soluciones a partir de ellas. CE9. Ser capaz de elaborar informes sintéticos, completos y críticos, que cuenten con evidencias empíricas y basadas en una investigación solvente. CE10. Conocer los principales procesos de investigación y generación de conocimiento, siendo capaz de determinar cuál utilizar en cada situación. CE11. Comprender las limitaciones éticas y legales más relevantes al uso de datos personales en los procesos de toma de decisiones de carácter empresarial. CE12. Desarrollar un conjunto de habilidades directivas que permitan liderar un proceso de transformación empresarial de manera solvente y eficiente. CE13. Saber aplicar el Data Science al ámbito financiero, sabiendo predecir sus principales implicaciones y riesgos. CE14. Aplicar el análisis de datos a la toma de decisiones de carácter comercial y conocer sus implicaciones en materia de comercio electrónico.

### Tabla de evaluación

| Prueba                                      | Tipo  | % Ponderado |
|---|-------|-------------|
| Entrega TFM y evaluación continua del tutor | Final | 60          |
| Defensa oral (online) del TFM               | Final | 40          |

### Descripción de contenidos

El trabajo fin de Máster es una actividad fundamental en el proceso de formación de los alumnos. Ello es debido a que el alumno/a debe estructurar la información disponible, desarrollar el proyecto y, finalmente, defenderlo. Los contenidos del trabajo de fin de Máster abarcan la planificación de tareas, la organización del proyecto, la realización de dichas tareas y, finalmente, la presentación de los resultados en una memoria explicativa del objeto de estudio planteado. Asimismo, se incluye el procedimiento y metodologías seguidas para la elaboración y sistematización del trabajo, así como la interpretación de los resultados. También es relevante la elaboración de la memoria o documento del trabajo final y su sistematización para la defensa del mismo. De este modo, según el tema elegido, el trabajo consiste en la realización de un proyecto sobre una aplicación en el ámbito de Business Analytics and Data Science en las organizaciones. La temática concreta del TFM se establecerá a través de uno de los siguientes medios: 1. Selección por parte del alumno de una de las temáticas ofrecidas por la Comisión Académica del Título. 2. Propuesta de temática planteada por el alumno ante la Comisión Académica.



## ASIGNATURAS SEGUNDO CURSO (si lo hubiera)

## ASIGNATURAS TERCER CURSO (si lo hubiera)

### 4.5 Actividades y metodologías docentes

Las actividades formativas son idénticas para todas las asignaturas del Máster, pues forman parte de una metodología global que nace bajo la filosofía "El estudiante en el centro". Así, el objetivo de todas las actividades que desarrollará el estudiante es que, junto a una base sólida de carácter teórico, pueda aplicar a la realidad todo lo aprendido a través de numerosas actividades de carácter eminentemente práctico.

El hecho de que la modalidad del Máster sea a distancia, implica que en cada una de las asignaturas se ofrecerán los contenidos, materiales y actividades docentes sobre soporte informático. Cada asignatura contará, al menos, con los siguientes elementos:

Documento de texto donde se desarrollarán los contenidos fundamentales de la asignatura.

Vídeos

Material complementario.

Foros de debate.

Casos prácticos.

Test de autoevaluación.

Guía académica.

Guía de evaluación.

Bibliografía y referencias de consulta.

Acceso web.

Acceso recursos bibliográficos.

Además, en todo momento se buscará desarrollar tutorías y actividades que logren acercar la metodología lo máximo posible a la enseñanza de carácter presencial, logrando un contacto cercano, directo y amable con el estudiante.

### 4.6 Calendario de comienzo y fin del programa

#### 4.6.1 Duración del programa en meses: 12

#### 4.6.2 Fechas de inicio

**Primer edición:** Entre 15 de septiembre y 15 de diciembre

- Del 06-10-2025 al 18-09-2026

**Segunda edición:** Entre 15 de febrero y 15 de mayo

- Del 15-02-2024 al 31-01-2025

#### 4.6.3 Número de ediciones: 1