



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros de Minas y  
Energía

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**65001026 - La Industria De Los Materiales De Construcción**

### PLAN DE ESTUDIOS

06TM - Grado En Ingeniería En Tecnología Minera

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2022/23 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

|  |    |
|--|----|
| 1. Datos descriptivos.....                       | 1  |
| 2. Profesorado.....                              | 1  |
| 3. Conocimientos previos recomendados.....       | 2  |
| 4. Competencias y resultados de aprendizaje..... | 3  |
| 5. Descripción de la asignatura y temario.....   | 5  |
| 6. Cronograma.....                               | 6  |
| 7. Actividades y criterios de evaluación.....    | 9  |
| 8. Recursos didácticos.....                      | 13 |
| 9. Otra información.....                         | 13 |

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

|  |  |
|--|--|
| <b>Nombre de la asignatura</b>             | 65001026 - La Industria de los Materiales de Construcción      |
| <b>No de créditos</b>                      | 4.5 ECTS   |
| <b>Carácter</b>                            | Optativa   |
| <b>Curso</b>                               | Tercero curso  |
| <b>Semestre</b>                            | Sexto semestre   |
| <b>Período de impartición</b>              | Febrero-Junio  |
| <b>Idioma de impartición</b>               | Castellano   |
| <b>Titulación</b>                          | 06TM - Grado en Ingeniería en Tecnología Minera                |
| <b>Centro responsable de la titulación</b> | 06 - Escuela Técnica Superior De Ingenieros De Minas Y Energía |
| <b>Curso académico</b>                     | 2022-23  |

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

| <b>Nombre</b>                                      | <b>Despacho</b> | <b>Correo electrónico</b> | <b>Horario de tutorías<br/>*</b>       |
|--|-----------------|---------------------------|--|
| Carlos Grima Olmedo                                | 639             | carlos.grima@upm.es       | X - 11:00 - 14:00<br>V - 11:00 - 14:00 |
| Alfonso Javier Morano<br>Rodríguez (Coordinador/a) | 631             | alfonsoj.morano@upm.es    | M - 15:00 - 18:00<br>X - 13:00 - 16:00 |

\* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

### 2.3. Profesorado externo

| Nombre                  | Correo electrónico   | Centro de procedencia             |
|-------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| Jose Luis Guillén Viñas | jlguillenv@gmail.com | AUGUSTO GUIMARAES &<br>IRMAO, LDA |

## 3. Conocimientos previos recomendados

---

### 3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Fisica I
- Fisica Ii
- Mecanica
- Tecnologia De Materiales
- Mineralurgia
- Quimica I
- Quimica Ii

### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Los que adquiridos en la asignaturas previas anteriormente indicadas

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1. Competencias

CG 1 - Conocer y aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a la práctica de la Tecnología Minera.

CG 10 - Creatividad.

CG 2 - Poseer capacidad para diseñar, analizar, calcular, proyectar, construir, mantener, conservar, explotar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos de las Tecnologías Mineras, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales apropiadas, incluyendo la función de asesoría en estos campos.

CG 3 - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas dentro de contextos amplios y multidisciplinarios, siendo capaces de integrar conocimientos, trabajando en equipos multidisciplinarios.

CG 5 - Saber comunicar los conocimientos y conclusiones, tanto de forma oral, escrita y gráfica, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CG 6 - Poseer habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando a lo largo de la vida para su adecuado desarrollo profesional

CG 7 - Incorporar nuevas tecnologías y herramientas de la ingeniería en tecnología minera en sus actividades profesionales.

F32 - Diseño, operación y mantenimiento de plantas de preparación y tratamiento de minerales, rocas industriales, rocas ornamentales y residuos.

F33 - Diseño, operación y mantenimiento de plantas de fabricación de materiales de construcción.

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA136 - Conocer, comprender y utilizar los yesos de construcción y su fabricación.

RA137 - Conocer, comprender y utilizar las cales de construcción y su fabricación.

RA138 - Conocer, comprender y utilizar las técnicas de extracción, de transformación y elaboración de la piedra natural.

RA139 - Conocer las especificaciones y aplicar normativas según las instrucciones técnicas oficiales.

RA140 - Conocer y aplicar criterios de reciclado de los residuos de materiales de construcción (RCD)

RA214 - Capacidad de conocer, comprender los fundamentos de los principios mineralúrgicos.

RA215 - Conocer y comprender los principios y el funcionamiento de los sistemas de clasificación.

RA216 - Conocer e interpretar análisis granulométricos

RA217 - Conocer y comprender los principios y el funcionamiento de los sistemas de trituración y molienda.

RA218 - Conocer y comprender los principios y el funcionamiento de los sistemas de concentración de minerales.

RA131 - Conocer y comprender los principios de fabricación y los distintos materiales de construcción.

RA132 - Conocer y comprender la fabricación del cemento.

RA134 - Entender el proceso de fabricación y utilización adecuada del hormigón.

RA135 - Conocer, comprender y utilizar la arcilla cocida y su fabricación.

RA133 - Conocer y comprender el proceso de hidratación de los cementos, las propiedades químicas y mecánicas y estructura física de los cementos hidratados y la clasificación de los cementos.

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

El objetivo de esta asignatura es adquirir el conocimiento de los diferentes materiales empleados en el sector de la construcción. Se diferencian dos partes en la asignatura; la primera parte de **Materiales**, tratará de: cementos, hormigón, arcilla cocida, yeso, cal, áridos reciclados, etc..

La segunda parte de **Piedra Natural**, tratará sobre la piedra natural empleada en el sector de la construcción, tratará de tipos de rocas, técnicas de extracción, técnicas de corte, tipos de acabados superficiales y técnicas empleadas, técnicas de exfoliación y cortes especiales, así como reciclado de residuos.

### 5.2. Temario de la asignatura

1. Conceptos de los materiales de construcción. Normalización, instrucciones y certificación
2. Cementos: Fabricación de cementos. Hidratación de cementos. Tipos y usos de cementos. Normalización y certificación.
3. Hormigones: Materias primas, cementos, agua, áridos, adiciones y aditivos. Fabricación, transporte y puesta en obra. Morteros: Tipos de morteros
4. Arcilla cocida: Fabricación de los materiales de arcilla cocida. Usos y materiales de arcilla cocida más habituales. Ensayos normativos de distintos materiales de arcilla cocida.
5. Yesos: Fabricación de yesos. Hidratación de yesos. Tipos y usos de yesos. Normalización y certificación.
6. Cales: Fabricación de cales. Reacciones de endurecimiento de cales. Tipos, usos y normalización de cales.
7. Comportamiento en servicio y selección de materiales.
8. Reciclado RCDs
9. Control de calidad de materiales.
10. Clasificación de la piedra natural, normativa y especificación según aplicaciones.
11. Técnicas de extracción minera de la piedra natural.
12. Técnicas de corte de la piedra natural.
13. Técnicas de pulido, abujardado, envejecimiento, flameado de la piedra natural.
14. Técnicas de exfoliación y cortes especiales en la piedra natural.
15. Reciclado de residuos de cantera y talleres. Gestión ambiental.

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

| Sem | Actividad en aula   | Actividad en laboratorio  | Tele-enseñanza | Actividades de evaluación   |
|-----|---|---|----------------|---|
| 1   | <b>Tema 1. Conceptos</b><br>Duración: 01:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br><b>Tema 2. Cementos</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral         |   |                | <b>Ejercicios moodle y actividades de Aula</b><br>ET: Técnica del tipo Prueba Telemática<br>Evaluación continua<br>No presencial<br>Duración: 00:10 |
| 2   | <b>Tema 2. Cementos</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br><b>Tema 2. Cementos</b><br>Duración: 01:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral          |   |                | <b>Ejercicios moodle y actividades de Aula</b><br>ET: Técnica del tipo Prueba Telemática<br>Evaluación continua<br>No presencial<br>Duración: 00:10 |
| 3   | <b>Tema 2. Cementos</b><br>Duración: 01:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones<br>Cooperativas<br><br><b>Tema 3. Hormigones</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral |   |                | <b>Ejercicios moodle y actividades de Aula</b><br>ET: Técnica del tipo Prueba Telemática<br>Evaluación continua<br>No presencial<br>Duración: 00:10 |
| 4   | <b>Tema 3. Hormigones</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br><b>Tema 3. Hormigones</b><br>Duración: 01:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral      |   |                | <b>Ejercicios moodle y actividades de Aula</b><br>ET: Técnica del tipo Prueba Telemática<br>Evaluación continua<br>No presencial<br>Duración: 00:10 |
| 5   | <b>Tema 3. Hormigones</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br><b>Tema 4. Arcilla Cocida</b><br>Duración: 01:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral  | <b>Prácticas de Laboratorio</b><br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio |                | <b>Ejercicios moodle y actividades de Aula</b><br>ET: Técnica del tipo Prueba Telemática<br>Evaluación continua<br>No presencial<br>Duración: 00:10 |
| 6   | <b>Tema 4. Arcilla Cocida</b><br>Duración: 01:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br><b>Tema 5. Yesos</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral       | <b>Prácticas de Laboratorio</b><br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio |                | <b>Ejercicios moodle y actividades de Aula</b><br>ET: Técnica del tipo Prueba Telemática<br>Evaluación continua<br>No presencial<br>Duración: 00:10 |



|    |   |  |  |   |
|----|---|--|--|---|
| 7  | <p><b>Tema 6. Cales</b><br/>Duración: 02:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 7. Selección</b><br/>Duración: 01:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> |  |  | <p><b>Ejercicios moodle y actividades de Aula</b><br/>ET: Técnica del tipo Prueba Telemática<br/>Evaluación continua<br/>No presencial<br/>Duración: 00:10</p> <p><b>Informes de Prácticas de Laboratorio</b><br/>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br/>Evaluación continua<br/>Presencial<br/>Duración: 00:30</p>      |
| 8  | <p><b>Tema 8. RCD</b><br/>Duración: 01:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 9. Calidad</b><br/>Duración: 02:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>     |  |  | <p><b>Ejercicios moodle y actividades de Aula</b><br/>ET: Técnica del tipo Prueba Telemática<br/>Evaluación continua<br/>No presencial<br/>Duración: 00:10</p> <p><b>Asistencia a las clases y a las visitas técnicas</b><br/>OT: Otras técnicas evaluativas<br/>Evaluación continua<br/>Presencial<br/>Duración: 01:00</p> |
| 9  | <p><b>Tema 10</b><br/>Duración: 02:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 10</b><br/>Duración: 01:00<br/>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>                |  |  |   |
| 10 | <p><b>Tema 11</b><br/>Duración: 02:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 12</b><br/>Duración: 01:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>                 |  |  |   |
| 11 | <p><b>Tema 12</b><br/>Duración: 01:00<br/>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p><b>Tema 12</b><br/>Duración: 02:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>                |  |  |   |
| 12 | <p><b>Tema 13</b><br/>Duración: 01:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>  | <p><b>Prácticas de Laboratorio</b><br/>Duración: 02:00<br/>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> |  |   |
| 13 | <p><b>Tema 13</b><br/>Duración: 01:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>  | <p><b>Prácticas de Laboratorio</b><br/>Duración: 02:00<br/>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> |  |   |
| 14 | <p><b>Tema 14</b><br/>Duración: 02:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 15</b><br/>Duración: 01:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>                 |  |  | <p><b>Asistencia a las clases y a las visitas técnicas</b><br/>OT: Otras técnicas evaluativas<br/>Evaluación continua<br/>Presencial<br/>Duración: 01:00</p>  |

|    |  |  |  |   |
|----|--|--|--|---|
| 15 |  | <p><b>Prácticas de Laboratorio</b><br/>Duración: 02:00<br/>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> |  | <p><b>Informes de Prácticas de Laboratorio</b><br/>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br/>Evaluación continua<br/>Presencial<br/>Duración: 00:30</p> <p><b>Ejercicios moodle y actividades de Aula</b><br/>ET: Técnica del tipo Prueba Telemática<br/>Evaluación continua<br/>No presencial<br/>Duración: 00:10</p>  |
| 16 |  |  |  |   |
| 17 |  |  |  | <p><b>Evaluación por escrito. Para aquellos alumnos que han optado por la evaluación progresiva, esta parte tendrá un peso del 65%.</b><br/>EX: Técnica del tipo Examen Escrito<br/>Evaluación continua<br/>Presencial<br/>Duración: 01:00</p> <p><b>Evaluación por escrito. Para aquellos alumnos que no han optado por la evaluación progresiva, o bien no la han superado.</b><br/>EX: Técnica del tipo Examen Escrito<br/>Evaluación sólo prueba final<br/>Presencial<br/>Duración: 01:00</p> |

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1. Evaluación (progresiva)

| Sem. | Descripción                             | Modalidad                              | Tipo          | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas                |
|------|---|--|---------------|----------|-----------------|-------------|---------------------------------------|
| 1    | Ejercicios moodle y actividades de Aula | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 00:10    | .5%             | / 10        | CG 1<br>CG 2<br>CG 7<br>CG 10<br>CG 3 |
| 2    | Ejercicios moodle y actividades de Aula | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 00:10    | .5%             | / 10        | CG 7<br>CG 10<br>CG 1<br>CG 2<br>CG 3 |
| 3    | Ejercicios moodle y actividades de Aula | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 00:10    | .5%             | / 10        | CG 7<br>CG 10<br>CG 1<br>CG 2<br>CG 3 |
| 4    | Ejercicios moodle y actividades de Aula | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 00:10    | .5%             | / 10        | CG 7<br>CG 10<br>CG 1<br>CG 2<br>CG 3 |
| 5    | Ejercicios moodle y actividades de Aula | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 00:10    | .75%            | / 10        | CG 7<br>CG 10<br>CG 1<br>CG 2<br>CG 3 |
| 6    | Ejercicios moodle y actividades de Aula | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 00:10    | .75%            | / 10        | CG 1<br>CG 7<br>CG 10<br>CG 2<br>CG 3 |
| 7    | Ejercicios moodle y actividades de Aula | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 00:10    | .75%            | / 10        | CG 1<br>CG 7<br>CG 10<br>CG 2<br>CG 3 |

|    |   |  |               |       |      |        |   |
|----|---|--|---------------|-------|------|--------|---|
| 7  | Informes de Prácticas de Laboratorio  | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo  | Presencial    | 00:30 | 7.5% | 4 / 10 | CG 7<br>CG 10<br>F32<br>F33<br>CG 3<br>CG 5<br>CG 6                 |
| 8  | Ejercicios moodle y actividades de Aula   | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 00:10 | .75% | / 10   | CG 7<br>CG 10<br>CG 1<br>CG 2<br>CG 3                               |
| 8  | Asistencia a las clases y a las visitas técnicas  | OT: Otras técnicas evaluativas         | Presencial    | 01:00 | 5%   | / 10   |   |
| 14 | Asistencia a las clases y a las visitas técnicas  | OT: Otras técnicas evaluativas         | Presencial    | 01:00 | 5%   | / 10   | CG 10<br>F33<br>CG 1  |
| 15 | Informes de Prácticas de Laboratorio  | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo  | Presencial    | 00:30 | 7.5% | 4 / 10 | F32<br>CG 7<br>CG 10<br>F33<br>CG 3<br>CG 5<br>CG 6                 |
| 15 | Ejercicios moodle y actividades de Aula   | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 00:10 | 5%   | / 10   | CG 7<br>CG 10<br>CG 1<br>CG 2<br>CG 3                               |
| 17 | Evaluación por escrito. Para aquellos alumnos que han optado por la evaluación progresiva, esta parte tendrá un peso del 65%. | EX: Técnica del tipo Examen Escrito    | Presencial    | 01:00 | 65%  | 5 / 10 | CG 7<br>CG 10<br>F32<br>F33<br>CG 1<br>CG 2<br>CG 3<br>CG 5<br>CG 6 |

### 7.1.2. Prueba evaluación global

| Sem | Descripción  | Modalidad                           | Tipo       | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas  |
|-----|--|-------------------------------------|------------|----------|-----------------|-------------|---|
| 17  | Evaluación por escrito. Para aquellos alumnos que no han optado por la evaluación progresiva, o bien no la han superado. | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 01:00    | 100%            | 5 / 10      | CG 1<br>CG 2<br>CG 3<br>CG 5<br>CG 7<br>F32<br>F33<br>CG 6<br>CG 10 |

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

| Descripción  | Modalidad                           | Tipo       | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas  |
|--|-------------------------------------|------------|----------|-----------------|-------------|---|
| Evaluación por escrito. Para aquellos alumnos que no han presentado a la evaluación progresiva, o bien no la han superado. | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 01:00    | 100%            | 5 / 10      | CG 7<br>CG 10<br>F32<br>F33<br>CG 1<br>CG 2<br>CG 3<br>CG 5<br>CG 6 |

## 7.2. Criterios de evaluación

La asignatura se compone de dos partes.

La parte de **Materiales**, impartido por el profesor Alfonso J. Moraño (Temas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, y 9) y la otra parte de **Piedra Natural**, impartido por el profesor Carlos Grima (Temas 10, 11, 12, 13, 14 y 15).

Se considera que un alumno supera la asignatura cuando su calificación final es **5 puntos sobre 10** o superior, en la siguiente expresión matemática:

**Nota final: (Materiales + Piedra Natural)/2**

Como condición adicional para poder aprobar la asignatura, deberán obtener una **calificación mínima** en cada una de **las partes**, que se fija en **4 puntos sobre 10**.

En las distintas convocatorias presentadas siempre se guardará la **mejor nota** obtenida.

### Evaluación progresiva:

La nota final de cada parte de la asignatura, se obtiene de la valoración de la asistencia a clase y a las visitas técnicas (10%), de los informes de laboratorio realizados de forma individual (15%), las actividades Moodle y resolución de ejercicios de aula (10%), así como una prueba por escrito del (65%). Las prácticas de laboratorio se

realizará de forma obligatoria, para poder aprobar por evaluación progresiva.

En la calificación de la asignatura, se aplica lo indicado en el párrafo anterior.

#### **Prueba evaluación global:**

El alumnado que no opten por la evaluación progresiva, o bien no la hayan superado, realizará una prueba por escrito de cada parte.

Aquel alumnado que no hayan realizado las prácticas de laboratorio, deberán responder a unas preguntas relacionadas con dichas prácticas de laboratorio, que se indicarán en la prueba por escrito.

En la calificación de la asignatura se aplica lo indicado en el párrafo anterior.

#### **Evaluación convocatoria extraordinaria:**

El alumnado que no la hayan superado la prueba de evaluación global, realizará una prueba por escrito de cada parte.

Aquel alumnado que no hayan realizado las prácticas de laboratorio, deberán responder a unas preguntas relacionadas con dichas prácticas de laboratorio, que se indicarán en la prueba por escrito.

En la calificación de la asignatura se aplica lo indicado en el párrafo anterior.

## 8. Recursos didácticos

---

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

| Nombre                  | Tipo         | Observaciones  |
|-------------------------|--------------|--|
| bibliografía            | Bibliografía |  |
| Laboratorio             | Equipamiento | Laboratorios del Departamento de Ingeniería Geológica y Minera |
| Actividades Web         | Recursos web |  |
| Apuntes Roca Ornamental | Bibliografía |  |

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

#### Tutorías:

- Podrán ser de carácter individual o en grupo.
- El alumno podrá acudir a realizar consultas a su profesor, solicitando aclaraciones, explicaciones complementarias, o aquellas otras que considere necesarias para mejorar su aprendizaje en los temas tratados en el curso.
- El alumno deberá concertar la tutoría mediante correo electrónico.
- Las tutorías podrán ser telemáticas, según se considere más conveniente.

La asignatura se relaciona con el ODS8, ODS9, ODS11 y el ODS12, en el marco de los esfuerzos para conseguir los objetivos de desarrollos sostenibles.

En los casos en que esta Guía, utiliza sustantivos de género gramatical masculino para referirse a personas, cargos o puestos de trabajo, debe entenderse que se hace por mera economía de la expresión, y que se utilizan

de forma genérica con independencia del género de las personas aludidas o de los titulares de dichos cargos o puestos, con estricta igualdad en cuanto a los efectos jurídicos.