25-26

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA INDUSTRIAL

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

TECNOLOGÍA ELÉCTRICA

CÓDIGO 28806131

UNED

25-26

TECNOLOGÍA ELÉCTRICA

CÓDIGO 28806131

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Nombre de la asignatura	TECNOLOGÍA ELÉCTRICA
Código	28806131
Curso académico	2025/2026
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	5
Horas	125.0
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura de Tecnología Eléctrica tiene el objetivo de dar una visión completa del sistema eléctrico, desde la generación, describiendo los distintos tipos de centrales, pasando por la distribución de energía en alta tensión, mediante redes malladas y prestando una especial atención a la distribución en baja tensión, desde los centros de transformación hasta el punto de utilización.

En la descripción de cada elemento o subsistema del sistema eléctrico se indican los aspectos más significativos a considerar para su correcta elección o diseño teniendo en cuenta las características que les asignas las normas y documentos técnicos que tratan de ellos.

La asignatura no pretende ser un manual de diseño de instalaciones, si no más bien persigue establecer los principios y fundamentos del diseño de las protecciones de las instalaciones eléctricas y de sus elementos principales, en la que los ejemplos prácticos se utilizan para reafirman los conceptos usando características de elementos reales que se utilizan en la actualidad.

Con esta asignatura se busca que el alumno desarrolle las siguientes competencias generales: Iniciativa y motivación; Planificación y organización; Capacidad para trabajar de forma autónoma; Capacidad de análisis y síntesis; Aplicación de los conocimientos a la práctica.

Por otro lado, las competencias específicas a alcanzar durante el estudio de esta asignatura, son las siguientes: Capacidad para el conocimiento de los fenómenos y parámetros básicos que son necesarios para el cálculo y dimensionado de sistemas y circuitos eléctricos; selección de elementos de instalalaciones eléctricas; facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento; Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de los circuitos eléctricos.

La Tecnología Eléctrica, para el Master en Ingeniería es un pilar básico para su desarrollo profesional puesto que una gran parte de los proyectos a desarrollar en el ámbito de la

ingeniería eléctrica se desarrollan en el campo del diseño de los circuitos eléctricos, en donde el cálculo de los parámetros fundamentales es un aspecto de importancia para el correcto funcionamiento de los equipos y para el cumplimiento de la reglamentación aplicable.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Este curso está diseñado para su seguimiento a partir de los conocimientos básicos de unas asignaturas eléctricas clásicas de Teoría de Circuitos y Máquinas Eléctricas. Es muy importante que los conceptos básicos de estas dos asignaturas estén claros y frescos para el alumno, puesto que serán utilizados continuamente en el desarrollo de la asignatura. Se recomienda al alumno repasar dichos conceptos en los textos de las asignaturas correspondientes de la carrera para complementar los textos básicos de esta asignatura.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	RAFAEL GUIRADO TORRES (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	rguirado@ieec.uned.es
Teléfono	91398-6474
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, CONTROL, TELEMÁTICA Y QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Las consultas se puede realizar durante la guardia, por teléfono o personalmente, y por correo postal o electrónico.
Horario de guardia: Lunes, de 16 a 20 h. Tel.: 91 398 77 94 Fax: 91 398 60 28 Correo electrónico: rguirado@ieec.uned.es
En Internet: https://www.ieec.uned.es y allí buscar la asignatura en el apartado “Docencia del DIEEC”.
Dirección:
Dpto. de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control
E.T.S. de Ingenieros Industriales - UNED
C/ Juan del Rosal, n.o 12
28040 MADRID

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Ver sección de Resultados de Aprendizaje.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONOCIMIENTOS O CONTENIDOS:
CG26 - Conocimiento y práctica de las reglas del trabajo académico.
CG28 - Conocimiento, respeto y fomento de los valores fundamentales de las sociedades democráticas.
CG29 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, mecánica de fluidos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc.

HABILIDADES O DESTREZAS:
CE1 - Conocimiento y capacidad para el análisis y diseño de sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica.
CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes.
CE7 - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial.
CG14 - Comunicación y expresión oral.
CG16 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica.
CG1 - Iniciativa y motivación.
CG13 - Comunicación y expresión escrita.
CG15 - Comunicación y expresión en otras lenguas.
CG2 - Planificación y organización.
CG21 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros.
CG22 - Habilidad para negociar de forma eficaz.
CG23 - Habilidad para la mediación y resolución de conflictos.
CG24 - Habilidad para coordinar grupos de trabajo.
CG25 –Liderazgo.
CG35 - Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos.
CG36 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.
CG3 - Manejo adecuado del tiempo.
CG4 - Análisis y síntesis.
CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica.
CG7 - Pensamiento creativo.
CG8 - Razonamiento crítico.
CG9 - Toma de decisiones.
CG37 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o

poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares.
CG40 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.
CG38 - Ser capaz 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.
CG39 - Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

COMPETENCIAS:
CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica.
CE20 - Conocimiento y capacidades para el proyectar y diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad.
CE6 - Conocimientos y capacidades que permitan comprender, analizar, explotar y gestionar las distintas fuentes de energía.
CG10 - Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros.
CG11 - Aplicación de medidas de mejora.
CG12 –Innovación.
CG17 - Competencia en el uso de las TIC.
CG18 - Competencia en la búsqueda de la información relevante.
CG19 - Competencia en la gestión y organización de la información.
CG20 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación.
CG27 - Compromiso ético y ética profesional.
CG33 - Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.
CG6 - Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos.

CONTENIDOS

Bloque 1. Principios y conceptos básicos

•Capítulo 1. El sistema eléctrico
•1.1. Introducción. La producción y el consumo de energía eléctrica.
•1.2. Esquema general de un sistema eléctrico. El Sistema Eléctrico Nacional.
•1.3. Centrales eléctricas.
•1.4. Legislación aplicable en redes de alta, media y baja tensión. Reglamentos y Directivas Europeas.

•Capítulo 2. Principios básicos.
•2.1. Potencia compleja.
•2.2. Conservación de la potencia compleja.
•2.3. Sistemas trifásicos equilibrados.
•2.4. Análisis por fase.
•2.5. Potencia trifásica en sistemas equilibrados.
•2.6. Valores por unidad.
•2.7. Representación unifilar.
•Capítulo 3. Las máquinas eléctricas en un sistema eléctrico.
•3.1. Introducción.
•3.2. Modelo del transformador en carga. Valores por unidad.
•3.3. Efecto de las tomas en transformadores.
•3.4. La máquina síncrona. Principio de funcionamiento y modelo.
•3.5. Funcionamiento a tensión constante y excitación variable de la máquina síncrona. Límites de funcionamiento.
•3.6. La máquina asíncrona. Modelo en carga y en el arranque.
•3.7. Representación de máquinas síncronas y asíncronas en cortocircuito.
•Capítulo 4. Líneas y cables eléctricos
•4.1. Introducción.
•4.2. Efecto resistivo.
•4.3. Efectos inductivo y capacitivo.
•4.4. Circuito equivalente en pi. Líneas de longitud larga, media y corta.
•4.5. Relación entre la densidad de corriente y la sección del conductor.
•4.6. Valores típicos de parámetros. Justificación en redes de alta, media y baja tensión.
•4.7. Caída de tensión en líneas y cables.

Objetivo: En este primer bloque se resumen los conceptos básicos que se van a utilizar en el desarrollo de la asignatura. Se trata de materia que ya debe conocer el alumno de las asignaturas eléctricas clásicas de Teoría de Circuitos y Máquinas Eléctricas.

La intención, por tanto, no es la de desarrollar estos conceptos en profundidad como se hace en estas asignaturas previas, es simplemente definir e indicar los conceptos de partida de los temas propios de la asignatura que se desarrollan en los siguientes bloques. Si el alumno no tiene frescos estos conceptos es de vital importancia que los refresque consultando los textos de las asignaturas citadas.

Bloque 2. Elementos y representación del sistema

•Capítulo 5. Representación del sistema.

•5.1. Representación de los elementos del sistema: generadores, transformadores, líneas de transporte y cargas. El diagrama unifilar.
•5.2. Análisis en valores por unidad.
•5.3. Modelos de admitancias e impedancias de red.
•5.4. El problema del flujo de cargas.
•Capítulo 6. Faltas simétricas.
•6.1. Transitorios en circuitos RL.
•6.2. Corriente y tensión en motores y generadores en condiciones de cortocircuito.
•6.3. Cálculo de corrientes de cortocircuito.
•6.4. Selección de los dispositivos de protección contra cortocircuito.
•6.5. Protecciones.
•6.6. Descripción y clasificación: relés de protección contra cortocircuitos, sobrecargas, sobretensiones, desequilibrios y retorno de energía.
•6.7. Requisitos reglamentarios.
•6.8. Características de operación.
•Capítulo 7. El centro de transformación.
•7.1. Esquema general de un centro de transformación. Elementos.
•7.2. Requisitos de aislamiento. Descripción y clasificación de aisladores.
•7.3. Características asignadas particulares para la elección de los diferentes tipos de aisladores.
•7.4. Requisitos reglamentarios relativos al aislamiento.
•Capítulo 8. Aparamenta.
•8.1. Aparatos de maniobra de circuitos.
•8.2. Protecciones.
•8.3. Coordinación.
•Capítulo 9. Transformadores de potencia y distribución.
•9.1. Descripción y clasificación.
•9.2. Requisitos reglamentarios.
•9.3. Características de selección.
•9.4. Ensayos normativos.

Objetivo: En este segundo bloque se describen los elementos fundamentales de una instalación eléctrica, poniendo especial énfasis en los elementos básicos de las instalaciones de distribución de energía eléctrica, por ser éstas las que aglutinan la mayoría de elementos de cualquier instalación eléctrica convencional.

Paralelamente se describen los fenómenos principales que pueden producirse en una instalación eléctrica y que tienen efecto en los elementos que la componen, fundamentalmente sobrecargas, cortocircuitos o sobretensiones, derivadas de la topología y funcionamiento de la instalación y se indica como hacer una apropiada elección de la

aparamenta en relación con los valores asociados a los parámetros asignados a dichos fenómenos .

Bloque 3. Análisis y cálculo de la instalación

•Capítulo 10. Esquemas de distribución e instalaciones de puesta a tierra.
•10.1. Esquemas de distribución TN, TT e IT.
•10.2. Cálculo de la resistencia de puesta a tierra.
•10.3. Tensión de paso y tensión de contacto.
•10.4. Medida de la resistencia de puesta a tierra.
•Capítulo 11. Protección contra sobreintensidades y sobretensiones.
•11.1. Esquema general y definiciones.
•11.2. Intensidades máximas admisibles en los conductores.
•11.3. Protección mediante interruptores automáticos.
•11.4. Protección mediante fusibles.
•11.5. Protección frente a las sobretensiones.
•Capítulo 12. Protección contra choques eléctricos.
•12.1. Contactos directos e indirectos.
•12.2. Interruptores diferenciales.
•12.3. Sistemas de protección por corte automático en redes TT. Selectividad.
•12.4. Sistemas de protección por corte automático en redes TN.
•12.5. Sistemas de protección por corte automático en redes IT. Control del nivel de aislamiento.

Objetivo: En este tercer bloque se describen los esquemas fundamentales de las instalaciones y la forma de calcular los parámetros asociados a su funcionamiento y protección, tomando de nuevo como referencia a las instalaciones de distribución de energía eléctrica, tanto en alta como en baja tensión.

El análisis y cálculo de los valores asociados al funcionamiento en condiciones normales y de fallo, dependiendo de la tipología de la instalación, permiten calcular los parámetros que determinan la selección de los elementos de la instalación como se explicó en el bloque anterior.

Especial mención hay que hacer a las instalaciones de puesta a tierra, como elementos básico para la protección y funcionamiento correcto y seguro de las instalaciones.

METODOLOGÍA

La asignatura “Tecnología Eléctrica *” se impartirá a distancia siguiendo el modelo educativo propio de la UNED. Desde el punto de vista metodológico tiene las siguientes características generales:*

- Como se ha indicado es una asignatura "a distancia". De esta forma, además de la bibliografía básica impresa, el estudiante dispondrá del Curso virtual de la asignatura, al que se tendrá acceso a través del portal de enseñanza virtual UNED-e, y del espacio específico de la misma existente en el servidor en Internet del DIEEC. Tanto en uno como en otro, se incluirá todo tipo de información y documentos (adenda, ejercicicos de autoevaluación, artículos, informes, memorias estadísticas, etc.) que necesite para su consulta y/o descarga.
- Dado que el trabajo autónomo del estudiante es mayoritario, la carga de trabajo que le supondrá la asignaturadependerá fundamentalmente de sus circunstancias personales y laborales. A través de los foros generales del curso virtual y del contacto personal mediante del correo electrónico, se le guiará y aconsejará sobre el ritmo de trabajo que debe llevar para que el seguimiento de la asignatura sea lo más regular y constante posible.
- Además de esos recursos de comunicación individuales, se fomentará la comunicación a través de los demás recursos educativos técnicos y de comunicación de los que dispone el modelo de la UNED como, por ejemplo, videoconferencias, programas de radio y/o televisión, presentaciones y conferencias en reservorios digitales, etc.
- La asignatura tiene un importante carácter práctico debido a los temas que aborda y a los objetivos propuestos.

Cronológicamente el estudiante debe estudiar y preparar cada tema siguiendo el orden dado a los contenidos, ya que cada uno se apoya en los anteriores.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen mixto
Preguntas test	10
Preguntas desarrollo	10
Duración del examen	120 (minutos)

Material permitido en el examen

Calculadora no programable.

En los exámenes on-line de tipo Avex se permite también el uso de los libros de texto

Criterios de evaluación

1 punto por cada pregunta bien respondida y desarrollada. Las respuestas a las cuestiones que no esten debidamente justificadas en el desarrollo o no estén correctamente explicadas se puntuarán 0

% del examen sobre la nota final	100
Nota del examen para aprobar sin PEC	5
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	10
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	5

Comentarios y observaciones

En las pruebas de evaluación on-line de tipo Avex no hay modalidad test y se require el desarrollo y solución correctas de cada pregunta.

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad: Si

Descripción

10 preguantas teórico- prácticas de solución y desarrollo puntuables 0 o 1

Criterios de evaluación

1 punto por cada pregunta bien respondida y desarrollada. Las respuestas a las cuestiones que no esten debidamente justificadas en el desarrollo o no estén correctamente explicadas se puntuarán 0

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final: Los bloques PEC correctamente resueltos y enviados en plazo sirven para subir la nota una vez aprobada la prueba presencial. Si ésta prueba presencial no se aprueba en la convocatoria ordinaria, se puede guardar la nota de los PEC para la extraordinaria siempre que la calificación mínima en ésta sea 5 igual que en la ordinaria

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?: Si,PEC no presencial

Descripción

Los PEC constan de bloques de preguntas sobre todos los temas de la asignatura puntuables con 0 o 1

Criterios de evaluación

Las puntuaciones de los bloques PEC, enviados en plazo, sirven para hacer una media (los bloques no realizados puntuan 0), que permita subir la nota final una vez aprobada la prueba presencial y cuando la media de los PEC supere a la nota de la prueba presencial. Si ésta prueba presencial no se aprueba en la convocatoria ordinaria, se puede guardar la nota de los PEC para la extraordinaria, de nuevo siempre que la calificación mínima en ésta sea 5.

Ponderación de la PEC en la nota final: Solo suben nota una vez aprobada la prueba presencial (mínimo 5)

Fecha aproximada de entrega: 10 mayo

Comentarios y observaciones

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

Con la nota del examen presencial y con la media de las obtenidas en los PEC's de autoevaluación en caso de haberse realizado y siempre que sirva para subir la nota obtenida en el examen

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788419034618
Título:TECNOLOGÍA ELÉCTRICA - 2.ª EDICIÓN. (1ª)
Autor/es:Guirado Torres, Rafael ; Jurado Melguizo, Francisco ; Carpio Ibánez, José ;
Editorial:IBERGARCETA PUBLICACIONES, S.L., Madrid, 2025.

El libro básio de la asignatura es

TECNOLOGÍA ELÉCTRICA 2.ª EDICIÓN

Rafael Guirado Torres; Francisco Jurado Melguizo; José Carpio Ibáñez

ISBN: 978-84-1903-461-8

IBERGARCETA PUBLICACIONES, S.L., Madrid, 2025

Edición: 1.ª

Para aquellos alumnos que cuentan con la edición anterior de McGraw Hill (ISBN: 84-481-4807-X), podrán seguir el curso utilizando la Adenda del curso virtual de los cursos pasados con referencia a dicho texto

En el curso virtual actual se puede acceder también una Adenda de la asignatura que forma parte de la bibliografía básica nueva y en la que se incluyen ejercicios resueltos y explicaciones complementarias a los conceptos y ejercicios de los capítulos de la bibliogarfía básica.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788436258899
Título:FUNDAMENTOS DE TECNOLOGÍA ELÉCTRICA (Unidades Didácticas)
Autor/es:Queijo Garcia G. ;
Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788497322836
Título:SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Autor/es:Barrero González, Fermín ;
Editorial:THOMSON PARANINFO,S.A.

ISBN(13):9789448135925
Título:ANÁLISIS Y OPERACIÓN DE SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Autor/es:Gómez Expósito, A. ; Otros ;
Editorial:MC GRAW HILL

ISBN(13):9789701009086
Título:ANÁLISIS DE SISTEMAS DE POTENCIA
Autor/es:Grainger, John J. ; Stevenson, William ;
Editorial:MC GRAW HILL

La bibliografía complementaria está compuesta por una serie de libros y documentos cuya referencia le damos para que pueda profundizar en algún punto de los contenidos si así lo desea, es decir, su consulta es voluntaria y por lo tanto no es necesario que los utilice para el correcto desarrollo del curso, pero para aquellos alumnos que necesiten refrescar conceptos básico que deben dominar desde el inicio del estudio de la asignatura es especialmente relevante el libro de Fundamentos de Tecnología Eléctrica indicado.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

La programación relacionada con la asignatura puede consultarse en la Guía de la asignatura, en las páginas web de la asignatura, donde existe información adicional; en particular, la guía de estudio antes mencionada y exámenes de años anteriores, etc. La dirección es la siguiente:

https:// www. ieec.uned.es, entrando en el aparatdo de "docencia"

Otro medio de apoyo lo constituye el curso virtual, cuyo acceso se realiza a través de la siguiente dirección (mediante el nombre de usuario y la clave que le facilitaron tras realizar la matrícula):

https://apliweb.uned.es/cibedruned/index.htm

En el curso virtual se incluyen foros de debate, preguntas frecuentes, anuncios, e información actualizada a los alumnos que se encuentra en las páginas web de la asignatura. En caso de dificultad de acceso a las páginas por cualquier motivo deberá contactarse mediante correo electrónico con el equipo docente.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

¿Hay prácticas en esta asignatura de cualquier tipo (en el Centro Asociado de la Uned, en la Sede Central, Remotas, Online,..)?

No

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Presencial:

Obligatoria:

Es necesario aprobar el examen para realizarlas:

Fechas aproximadas de realización:

Se guarda la nota en cursos posteriores si no se aprueba el examen:
(Si es así, durante cuántos cursos)

Cómo se determina la nota de las prácticas:

REALIZACIÓN

Lugar de realización (Centro Asociado/ Sede central/ Remotas/ Online):

N.º de sesiones:

Actividades a realizar:

OTRAS INDICACIONES:

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.