

Licenciatura en Fonoaudiología

“EVALUACIÓN DE LAS ALTERACIONES DE LA VOZ”

Profesores:

Titular: Lic. DALMASSO, Maria

Ajunta: Lic. GARCÍA CATALAN, Viviana

2025

Materia: "Evaluación de las alteraciones de la Voz"

Comisión: TMA 3° AÑO

1 – FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

Como resultado de los avances en la investigación científica, clínica y tecnológica en la evaluación de la voz, es necesario tener en cuenta conocimientos cada vez más complejos e integrales. La asignatura "Evaluación de las Alteraciones de la Voz" permitirá al alumno iniciarse en el estudio de las patologías del sistema fonatorio, y adquirir las herramientas necesarias para poder detectar y mensurar las posibles alteraciones de la voz humana, arribando a un diagnóstico fonoaudiológico de la función vocal alterada, complementario del diagnóstico médico. Para un desempeño totalizador e interdisciplinario, es necesario integrar los diferentes aspectos que forman parte de la evaluación de la voz con una mirada integradora, entendiendo que la voz es un elemento básico de la comunicación y característico de la personalidad de cada persona.

La materia es anual, con una frecuencia semanal y pertenece al tercer año de la Licenciatura en Fonoaudiología.

2 - OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Permitir al alumno:

- Comprender el mecanismo vocal desde el punto de vista fisiopatológico, integrando las esferas físico-acústica, psico-perceptual y socio-evolutiva.
- Adquirir los fundamentos nosológicos para la evaluación de la conducta fonatoria alterada.
- Conocer el diagnóstico otorrinolaringológico en patologías laríngeas.
- Comenzar a aplicar los protocolos de evaluación del paciente con disfonía.
- Comenzar a desarrollar las habilidades psicoperceptuales para la discriminación de lo patológico en comparación a lo eufónico.
- Integrar los datos vocales cualitativos y cuantitativos.
- Arribar a una hipótesis diagnóstica fonoaudiológica complementaria de la médica otorrinolaringológica.
- Esbozar a partir de la evaluación realizada conclusiones, indicaciones y sugerencias.
- Explorar las utilidades del recurso musical para quienes quieran especializarse en esta área.

- Estimular la búsqueda constante de actualización en conocimientos relacionados con los temas que engloba la materia.
- Formar profesionales con múltiples herramientas evaluativas frente a los diferentes ámbitos laborales de los profesionales de la voz.
- Acercar a los alumnos a la formación ética y profesional.

3 - UNIDADES TEMÁTICAS

Unidad 1: Valoración y evaluación inicial del paciente con trastorno de la voz

a) Objetivos. Permitir al alumno:

- Comprender la importancia de la valoración de los trastornos de voz por un equipo multidisciplinario.
- Elaborar registros, informes, historias clínicas y anamnesis.
- Observar y analizar videos, películas e imágenes de estudios de laringe, distinguiendo estructuras normales de patológicas.
- Distinguir entre signos y síntomas de alteraciones de la voz.
- Obtener herramientas para establecer una primera impresión diagnóstica integral de la voz.

b) Contenidos

- Equipo interviniente: otorrinolaringólogo y fonoaudiólogo; complementarios: clínico, endocrinólogo, gastroenterólogo, neurólogo, neumonólogo, psicólogo, odontoestomatólogo, kinesiólogo. Historia clínica y anamnesis. Protocolos. Signos versus síntomas. Exámenes complementarios.
- Examen médico otorrinolaringológico: examen físico; examen laringológico. Laringoscopia indirecta: espejo laríngeo; fibroscopia con endoscopio flexible (nasoendoscopia) y con endoscopio rígido (telelaringoscopia); examen gold standard: videoestroboscopia. Laringoscopia directa. Estudios aerodinámicos.
- Semiología fonoaudiológica: anamnesis. Examen estomatognático y evaluación corporal. Evaluación respiratoria. Grabación digital de la voz del paciente. Evaluación perceptual y acústica. Modelos de evaluación: ficha respiratoria, ficha postural, ficha foniatrica: perceptual y acústica.

c) Bibliografía

- Bacot-Facal-Villazuela, "El uso adecuado de la voz" Cap.1 Protocolos de investigación (p.1-10) Ed. Akadia. Bs.As 2008.

- García López. "Evaluación del paciente con disfonía". Cap 2: 94-105. Cap. 3. Sociedad Española de Otorrinolaringología. y Patología Cérvico-Facial. 2018.
- Farías P. Evaluación de la Voz, capítulo 3: 67-103 en Farías P. Ejercicios que restauran la función vocal. Ed. Akadia 2007
- Farías P. Examen clínico de la voz. Capítulo IV y Anexos: 105-189 en Farías P. Guia Clinica para el Especialista en Laringe y Voz Ed Akadia, 2016.
- Jackson Menaldi C. Cap. 5 y 11. "La Voz Normal y Patológica. Ed. Med. Panam. Bs As 2019.
- Morrison M & Rammage L. "Valoración del paciente con un trastorno de la voz" Cap. 1:1-50 en Tratamiento de los trastornos de la Voz. Ed. Masson 1996.
- Nuñez F, Mate MA. "Historia clínica y valoración subjetiva de la voz (calidad de vida en relación con la voz)", cap. 5: 111-168 en Cobeta I, Nuñez F, Fernández S. Patología de la Voz. Ponencia oficial. Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial Ed. Marge, 2013.
- Prater y Swift. "Manual de terapéutica de la voz" Cap. 2. Ed. Salvat. 1986

Unidad 2: Evaluación de sistemas estomatognático y postural.

a) Objetivos. Permitir al alumno:

- Conocer la fisiología de los sistemas estomatognático y postural como soporte vocal.
- Comenzar a realizar el examen estomatognático y postural.
- Valorar la influencia de las alteraciones estomatognáticas y posturales en la producción de la voz

b) Contenidos

- Sistema postural. La voz como resultado de una compleja actividad del cuerpo. Esquema corporal. Alineación.
- Tono muscular. Signos de tensión. Alteraciones posturales de la columna vertebral y su clasificación. Etiología. Tratamientos. Postura y fonación. Evaluación músculoesquelética. Valoración postural en distintos planos. Prueba de Adams. Trastornos posturales y su incidencia en el rendimiento respiratorio.
- Evaluación de estructuras estomatognáticas y su incidencia en el resultado acústico de la voz. Bruxismo. Evaluación de praxias y fonoarticulación. Informe fonoaudiológico sobre signos, síntomas de orden postural y estomatognático, sugerencias.

c) Bibliografía

- Blandine Calais, G. "Anatomía para la voz". Ed La Liebre de Marzo, 2014.

- Busquet, L. Las cadenas musculares. Tomo I. Tronco, columna cervical y miembros superiores. Ed Paidotribo. España, 2006.
- Busquet, L. Las cadenas musculares. Tomo II. Lordosis, cifosis, escoliosis y deformaciones torácicas. Ed Paidotribo, 2006.
- Farías P. Sistema muscular y postural como soporte de voz. Fundamentos básicos de fisiología muscular. Cap. 1 en "Ejercicios para restaurar la función vocal" Ed. Akadia. 2007; pp 36-39.
- Jackson Menaldi C. Cap. 3. "La Voz Normal y Patológica. Ed. Med. Panam. Bs As 2019.
- Sánchez Bustos, I. La voz. La técnica y la expresión. Edición Ampliada Primera parte: Voz, cuerpo y comunicación. Ed Paidotribo, 2012; pp 21-39.
- Morrison M.& Rammage, "Tratamientos de los trastornos de la voz" Cap.1 (p.25-32) Cap.11 (229-235) Ed.Masson 1996.

Unidad 3: Evaluación del sistema respiratorio

a) Objetivos. Permitir al alumno:

- Conocer la fisiología y la fisiopatología del sistema respiratorio
- Comenzar a realizar un examen respiratorio adecuado
- Valorar la influencia de la alteración respiratoria en los trastornos de la voz

b) Contenidos

- Sistema respiratorio: función y dinámica respiratoria. Tipos y modos respiratorios. Enfermedades respiratorias de vías aéreas superiores e inferiores.
- Signos y síntomas de patologías obstructivas y restrictivas. Espirometría.
- Evaluación funcional respiratoria. Interrogatorio específico sobre sistema respiratorio. Medidas aerodinámicas, TMF. Pruebas de permeabilidad nasal. Gesto respiratorio. Informe fonoaudiológico y sugerencias.

c) Bibliografía

- Bacot-Facal-Villazuela, "El uso adecuado de la voz" Cap.3 (p.47- 51) Ed. Akadia. Bs.As 2008.
- Calais-Germain B. La respiración. Anatomía para el movimiento Tomo IV. El gesto respiratorio. Ed. La liebre de Marzo. España. 2006.
- Farías P. Sistema respiratorio. Cap. 1:31-34 en "Ejercicios para restaurar la función vocal" Ed. Akadia. 2007.
- Jackson Menaldi C. Cap. 8. "La Voz Normal y Patológica. Ed. Med. Panam. Bs As 2019.

- Morrison M & Rammage L. Valoración del paciente con un trastorno de voz Cap 1: 1-50 en Morrison & Rammage. Tratamiento de los trastornos de la voz. Cap.10 (185-204) Cap.11 (p.236-245) Ed. Masson 1996.

Unidad 4: Evaluación perceptual, acústica, y autovaloración de la voz.

a) Objetivos. Permitir al alumno:

- Comprender la significancia de la valoración perceptual su relación con la interpretación clínica y la discriminación auditiva (entrenamiento musical).
- Conocer el procedimiento para tomar muestras digitales de voz adecuadas, para su posterior análisis.
- Comprender la evaluación acústica de la voz y su obligada concordancia con la evaluación perceptual.
- Comenzar a interpretar los gráficos obtenidos de mediciones objetivas de la voz, independientemente del software utilizado.
- Conocer los diferentes programas o software disponibles en el mercado para su aplicación al análisis acústico de la voz.
- Conocer distintas escalas de autovaloración del trastorno vocal.
- Comenzar a realizar un adecuado examen integral del paciente con disfonía para arribar a conclusiones, indicaciones y sugerencias.

b) Contenidos

- Teorema de Fourier. Onda periódica y aperiódica.
- Evaluación de parámetros vocales, perceptuales y acústicos: intensidad-amplitud, altura tonal-frecuencia, duración-tiempo, calidad-timbre.
- Determinación de la gama tonal de voz hablada (FO), medición en hertz y en notación musical. Pasaje. Tesitura y extensión. Posibilidad de emisión en registros frito, modal y falsete.
- Cualidades fonológico-lingüísticas. Ritmo, acentuación, melodía y musicalidad, alteración en disfonías. Articulación y dicción. Efectos de co-articulación.
- Propiedades fonatorias: ataque, cuerpo y filatura. Efecto Kayser o messa di você.
- Escalas de evaluación perceptual: GRBAS y RASAT. Nuevo parámetro: Inestabilidad. Mediciones: Tiempo máximo de fonación, relación s/z como medida aerodinámica de la eficiencia glótica, gama tonal, extensión vocal, fonetograma. Determinación de la habilidad fonatoria. Resistencia vocal.

- Evaluación objetiva de la voz normal y patológica (con sistema Praat). Espectograma, banda ancha y angosta, formantes y armónicos. Índices de perturbación. Correlación con valoración perceptual.
- Escalas de autovaloración: Voice Handicap Index y otros.
- Cambios en la evaluación en la pandemia por Covid 19.
- Adaptación de la evaluación en población pediátrica.
- La re-evaluación.
- La evaluación pre y posquirúrgica inmediata.
- El apto fonoaudiológico.

c) Bibliografía

- Bacot-Facal-Villazuela, "El uso adecuado de la voz" Cap.3 (p.47- 62) Ed. Akadia. Bs.As 2008.
- Barmat Alicia de Mines.Ramos "Música para fonoaudiólogos" Ed.Eudeba.Bs.As.1999.
- Farías P. Evaluación perceptual de la función vocal. En Cap. 3: 67- 83 en Ejercicios para restaurar la función vocal. Ed. Akadia. 2007.
- Farías P. Sistema resonancial y articulatorio. Nociones de acústica. Cap. 1: 21-30 en Ejercicios para restaurar la función vocal Ed. Akadia. 2007.
- Farías P. Evaluación de la voz: valoración perceptual y acústica, cap. 3: 67-93 en Farías P. Ejercicios para restaurar la función vocal. Observaciones clínicas. Ed Akadia 2007.
- Farías P. Examen clínico de la voz. Capítulo III Evaluación de la Voz, calidad vocal 73-101; en Farías P. Guía Clínica para el Especialista en Laringe y Voz Ed Akadia, 2016
- Morrison M.& Rammage, "Tratamientos de los trastornos de la voz" Cap.10 (p.204-228) Ed.Masson 1996.
- Jackson Menaldi C. Cap. 1 y 9. "La Voz Normal y Patológica. Ed. Med. Panam. Bs As 2019.
- Núñez-Batalla F et al. Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal y su versión abreviada al español. Acta Otorrinolaringol Esp. 2007;58(9):386-92

Unidad 5: Clasificación de los trastornos de la voz

a) Objetivos. Permitir al alumno:

- Relacionar los signos de alteraciones vocales para establecer el diagnóstico diferencial entre alteraciones funcionales y alteraciones orgánicas.
- Conocer las posibles clasificaciones de trastornos de voz.
- Comprender la histopatología patologías de voz.

- Comprender la importancia de la clasificación de las distintas entidades nosológicas en función de la determinación diagnóstica, pronóstica y terapéutica.

b) Contenidos:

- Diagnóstico diferencial en problemas de voz. Interrelación entre signos fisiológicos, acústicos y perceptuales. Mal uso y abuso vocal como génesis de la disfonía. Patologías secundarias al mal uso/abuso vocal

- Definición de: síntoma, signo, síndrome, aparato, sistema, método, estenosis, estridor, metabolismo, tumor, metástasis, reflujo y anamnesis.

- Histología y biomecánica laríngea; histopatología laríngea: localizaciones histológicas de las distintas patologías. Inervación laríngea. Ciclo vibratorio. Onda mucosa

- Clasificación de las disfonías. Según su forma: orgánicas, funcionales y mixtas; Según la causa: centrales, periféricas. Alérgicas. Congestivas. Infecciosas. Inflamatorias. Virósicas y endócrinas. Hipofuncionales e Hiperfuncionales. Benignas y Tumorales. Psicósomáticas. Según tiempo de duración: esporádicas, transitorias, crónicas o definitivas. Según la época de aparición: infantiles, puberales, juveniles, de la adultez, seniles.

- Evaluación endocrinofoniatría.

- Métodos de evaluación: Interrogatorio clínico general, examen O.R.L, exploración de vías respiratorias superiores, laringoscopia indirecta, directa, fibrolaringoscopia flexible y rígida.

Videoestroboscopia. Valoración estroboscópica. Radiografías. Evaluación auditiva y su relación con la voz. Análisis de los distintos tipos de gaps glóticos. El diagnóstico incorrecto de hiatus.

- Clasificación de ronquera según Yanagihara. Clasificación de la voz según el National Center for Voice and Speech. Clasificación de astenia

- Terapéutica clínica médica y/o quirúrgica. Informe y sugerencias del médico especialista al fonoaudiólogo. Equipo interdisciplinario.

c) Bibliografía

- Cobeta, Dr. Nuñez y Fernandez "Patología de la voz". Ponencia oficial Sociedad Española de Otorrinolaringología. y Patología Cérvico-Facial Cap. 8,10,11,12,13,14,15,16,17 y 19 . Ponencia oficial. Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial Ed. Marge, 2013.

- Farías P. Voz normal versus voz anormal. Clasificación de disfonías. Características vibratorias y síntomas, cap. 2: 43-60 en Farías P. Ejercicios para restaurar la función vocal. Observaciones clínicas. Ed Akadia 2007.

- Farías P. La disfonía y su clasificación Capítulo V: 193-206 en Farías P. Guía Clínica para el Especialista en Laringe y Voz Ed Akadia, 2016
- Jackson Menaldi C. Cap. 13, 15 y 24. "La Voz Normal y Patológica. Ed. Med. Panam. Bs As 2019.
- Morrison M & Rammage L. Clasificación de los Trastornos de la Voz por uso muscular inadecuado. Cap 2: 55-68 en Tratamiento de los trastornos de la Voz. Ed. Masson 1996.

Unidad 6 Endocrinofoniatría

a) Objetivos:

- Conocer el sistema endocrinológico. Relacionar el sistema endocrinológico con el rendimiento vocal a lo largo de la vida.
- Conocer las enfermedades endocrinológicas que inciden en las características acústicas de la voz.
- Comprender la evaluación de la voz con perspectiva de géneros.

b) Contenidos:

- Endocrinofoniatría. Sistema endócrino. Generalidades. Evolución de la voz normal. El diencéfalo y la laringe. Glándulas endócrinas y sus hormonas. Los neurotransmisores. Sistema neuroendócrino. Hipotálamo. Cuerpo pineal. Hipófisis. Fonación y patología endócrina. Tiroides y paratiroides. Hipertiroidismo. Hipotiroidismo. Características generales. Características de la voz en cada caso. Glándulas suprarrenales. Hormona corticosuprarrenal. Hiperfunción, hipofunción, enfermedad de Addison. Riñones. Función principal. Páncreas. Función principal. Ovarios y testículos. Influencia de hormonas sexuales en la fonación. Mutación vocal. Alteraciones mutacionales orgánicas y funcionales. Frecuencia fundamental en niños y adultos. Puberfonías. Muda incompleta. Muda sobrepasada. Voz infantil persistente. Disfonías premenstruales. Cambios de la voz durante el embarazo. Menopausia. Gerifonías. Androfonías. La voz de los castrati. Evaluación de la Voz con perspectiva de géneros.

c) Bibliografía

- Carrillo, Vicente. "Sistema Endócrino y Voz". citacoral.wordpress.com. 2010.
- Jackson Menaldi C. Cap. 18. "La Voz Normal y Patológica. Ed. Med. Panam. Bs As 2019.
- Otero, L. y Aguirre, A. "Características de la voz en personas transexuales: El género expresado y el género percibido". Rev. Fonoaudiológica, Tomo 63 N° 1: 8-26. Buenos Aires, 2016.

Unidad 7: Trastornos funcionales de la voz

a) Objetivos. Permitir al alumno:

- Comprender la génesis de los trastornos funcionales de la voz
- Aprender la epidemiología vinculada a los trastornos funcionales.
- Diferenciar distintos cuadros clínicos funcionales entre sí.
- Diferenciar los cuadros clínicos funcionales de los orgánicos.

b) Contenidos

- Epidemiología de los trastornos funcionales de la voz. Disfonía funcional sin alteración en cuerdas vocales: fonastenia. Hiperaducción cordal. Cierre supraglótico laterolateral y anteroposterior. Disfonía psicógena. Disfonía por tensión muscular. Clasificación de Morrison
- Disfonía funcional con alteración en cuerdas vocales: nódulos y esbozos nodulares, pólipos, quistes de retención y granulomas (no post intubación).
- Evaluación otorrinolaringológica y evaluación fonoaudiológica de los trastornos funcionales.

c) Bibliografía

- Farías P. Disfonías y su clasificación. Patologías laríngeas Cap V y VI en Farías P. Guia Clinica para el Especialista en Laringe y Voz Ed Akadia, 2016
- Jackson Menaldi C. Cap. 12. "La Voz Normal y Patológica. Ed. Med. Panam. Bs As 2019.

Unidad 8: Trastornos orgánicos de la voz

a) Objetivos. Permitir al alumno:

- Comprender la génesis de los trastornos orgánicos de la voz
- Aprender la epidemiología vinculada a los trastornos orgánicos.
- Diferenciar distintos cuadros clínicos orgánicos entre sí.
- Diferenciar los cuadros clínicos orgánicos de los funcionales.
- Dimensionar la importancia de la detección precoz en el cáncer de laringe

b) Contenidos

- Problemas de voz asociados con el sistema nervioso. Trastornos de la neurona motora superior (cortical y piramidal): parálisis supra o pseudobulbar, desórdenes extrapiramidales: Parkinson, esclerosis lateral amiotrófica; desórdenes cerebelares: disfonía atáxica, malformación de Arnold-Ciari; trastornos de la neurona motora inferior: disfonía espasmódica, temblor esencial; trastornos con lesión en SNC de localizaciones desconocidas: Tourette, esclerosis múltiple, etc.; trastornos neuromusculares: miastenia gravis; lesiones de nervios periféricos: nervio laríngeo recurrente y nervio laríngeo superior.

- Problemas de voz asociados con lesión orgánica y traumatismos. Edema de Reinke, pólipo, úlceras y granulomas. Hemorragia submucosa del repliegue vocal. Disfonía por reflujo faringolaríngeo. Papiloma laríngeo. Cáncer laríngeo.

- Alteraciones estructurales mínimas de laringe. Asimetrías laríngeas, desvíos en la proporción glótica, alteraciones estructurales mínimas de cobertura de cuerdas vocales: sulcus cordalis, quiste epidermoide, quiste intracordal, pseudoquiste, puente de mucosa, microdiafragma laríngeo, vasculodisgenesia.

c) Bibliografía

- Farías P. Patologías laríngeas Capítulo VI: 213-276 en Farías P. Guía Clínica para el Especialista en Laringe y Voz Ed Akadia, 2016
- Jackson Menaldi C. Cap. 17, 21, 22 y 23. "La Voz Normal y Patológica. Ed. Med. Panam. Bs As 2019.
- Morrison M & Rammage L. Aspectos médicos de los trastornos de la voz. Cap. 3: 71-85 en Tratamiento de los trastornos de la Voz. Ed. Masson 1996.

Unidad 9: Elaboración del diagnóstico fonoaudiológico

a) Objetivos. Permitir al alumno:

- Lograr la correcta interpretación de factores intervinientes en la génesis de la disfonía.
- Comparar los valores obtenidos con data vocal normativa.
- Integrar los datos obtenidos para determinar un diagnóstico fonoaudiológico.
- Determinar el pronóstico del cuadro y el posible tratamiento.
- Dimensionar la importancia del rol del fonoaudiólogo en la valoración de los trastornos de voz como integrante del equipo médico interviniente.

b) Contenidos

La Cátedra presentará diferentes casos a evaluar a partir de los que se realizará:

- Análisis de los indicadores en la historia clínica y en la anamnesis: diagnóstico etiológico. Factores predisponentes y factores desencadenantes.
- Análisis de la concordancia entre signos laringoscópicos, laringoestroboscópicos, perceptuales y acústicos.
- Posible discordancia diferencial
- Determinación del grado de severidad de la disfonía según la valoración perceptual y acústica.
- Manejo de data normativa

- Integración de todos los datos cualitativos y cuantitativos para el diagnóstico final entre las evaluaciones, diagnóstico

c) Bibliografía: se relacionará todo el material bibliográfico consultado en las anteriores unidades.

4 - METODOLOGIA

Las clases constarán de exposiciones teóricas y prácticas presenciales. Utilizando el campus de la Universidad o el correo que facilita el grupo de alumnos, los docentes enviarán papers, links a páginas científicas y videos, y material organizado por la Cátedra. El primer cuatrimestre será finalizado con una evaluación parcial escrita mediante sistema Multiple Choice sobre Evaluación general de disfonías. El segundo cuatrimestre abordará las patologías de voz; los alumnos en grupo deberán preparar una clase teórica sobre un eje temático de patologías laríngeas (se asignará un eje por grupo) y exponerla en forma oral, siempre con la guía docente. Una vez finalizada la exposición del grupo la clase será completada por el docente que ampliará conceptos de actualidad del abordaje clínico evaluativo de las patologías en cuestión, e ilustrará con ejemplos. El segundo parcial será un examen escrito mediante sistema Multiple Choice sobre Evaluación de patologías de voz.

5 - BIBLIOGRAFIA OPTATIVA

Artículos científicos de revistas de la Especialidad que facilitará la Cátedra

6 - PAUTAS DE ACREDITACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación constará de:

a. Dos (2) exámenes parciales, con opción a un (1) Recuperatorio Anual. Su aprobación es condición para la regularidad de la materia. Para la aprobación deberá obtenerse un 4 (cuatro) como puntaje mínimo. Las ausencias deberán estar debidamente justificadas por escrito. La ausencia al recuperatorio es inexcusable.

c. Exámen final, oral e individual.

Los Exámenes Parciales son Obligatorios con opción a 1 Recuperatorio Anual. Su aprobación es condición para la regularidad de la materia. Caso contrario deberá recurrirla. Los exámenes serán escritos. Deberán ser entregados en secretaría de profesores junto con la nómina de calificaciones correspondiente.