



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA  
SECRETARÍA GENERAL ACADÉMICA  
COORDINACIÓN DE DISEÑO Y EVALUACIÓN CURRICULAR

# RESUMEN DE RESULTADOS DEL EXAMEN DIAGNÓSTICO DE CONOCIMIENTOS

## CARRERA DE OPTOMETRÍA GENERACIÓN 2024

Octubre del 2023

## Contenido

<b>Presentación</b> .....	3
<b>Conocimientos del área de las ciencias biológicas, químicas y de la salud</b> .....	4
<b>Conocimientos de español</b> .....	5
<b>Conocimientos de inglés</b> .....	7
<b>Anexo</b> .....	9



## Presentación

El examen diagnóstico de conocimientos se les aplicó en línea del 31 de julio al 25 de agosto del 2023 a los alumnos que ingresaron a la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI) en el semestre 2024-1, con el objetivo de conocer su grado de preparación.

La evaluación consta de tres pruebas:

- 1) Conocimientos del área de las ciencias biológicas, químicas y de la salud (CBQys)
- 2) Conocimientos de español
- 3) Conocimientos de inglés

El presente documento es un resumen de los resultados enviados por la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED).



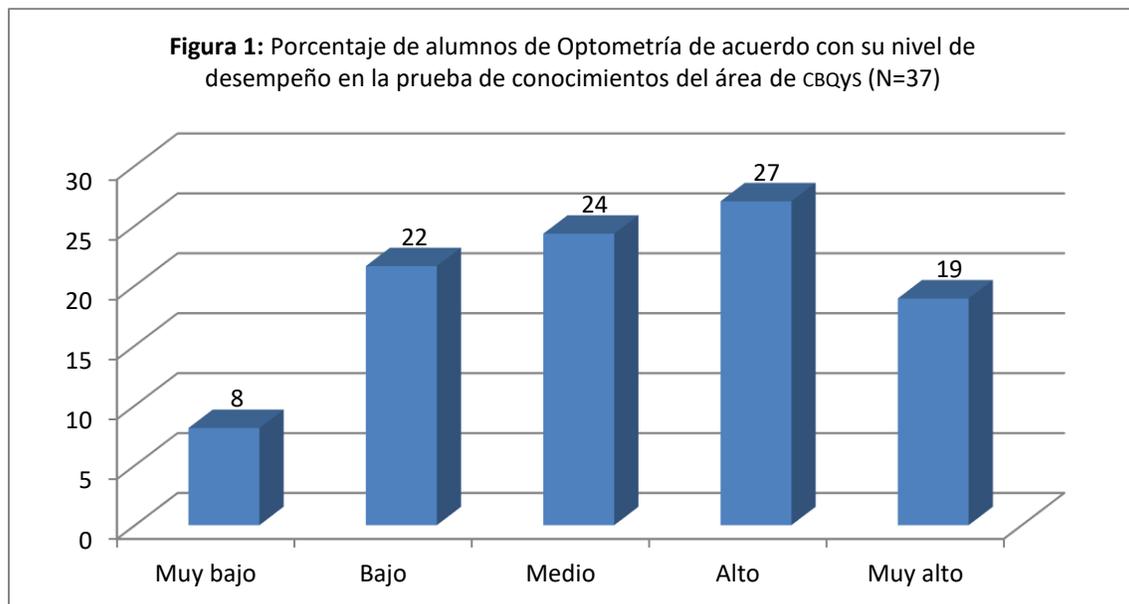
## Conocimientos del área de las ciencias biológicas, químicas y de la salud

La prueba de conocimientos del área de las CBQYS está compuesta por 120 reactivos distribuidos en ocho subescalas: matemáticas, química, biología, física, historia de México, historia universal, literatura y geografía.

La CUAIEED registró 2 951 exámenes de alumnos de nuevo ingreso a la Facultad, de los cuales 37 fueron contestados por estudiantes de Biología a quienes se les clasificó de acuerdo con su desempeño en *muy alto*, *alto*, *medio*, *bajo* y *muy bajo*. En la tabla 1, se indican los puntajes mínimos y máximos obtenidos en cada nivel y en la figura 1, se muestra el porcentaje de alumnos por nivel de desempeño en esta prueba.

**Tabla 1:** Puntajes obtenidos por los alumnos de Optometría en cada nivel de desempeño de la prueba de conocimientos del área de las CBQYS

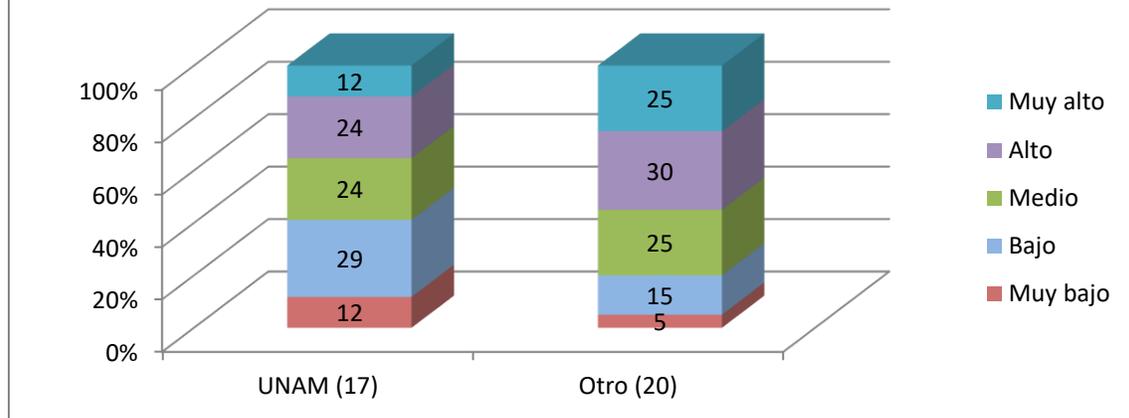
Nivel de desempeño	Mínimo	Máximo
Muy alto	63.3	73.3
Alto	49.2	55.8
Medio	42.5	48.3
Bajo	30.0	39.2
Muy bajo	16.7	28.3



Del total de alumnos de Optometría que realizaron este examen, 17 (46%) cursaron el bachillerato en la UNAM y 20 (54%) provienen de otro bachillerato. La figura 2 muestra las diferencias entre el desempeño de estos dos grupos.



**Figura 2:** Porcentaje de alumnos de Optometría de acuerdo con su bachillerato de procedencia y nivel de desempeño en la prueba de conocimientos del área de las CBQYS (N=37)



En el anexo se mencionan los temas con dificultad alta, intermedia y fácil para los alumnos en esta prueba.

## Conocimientos de español

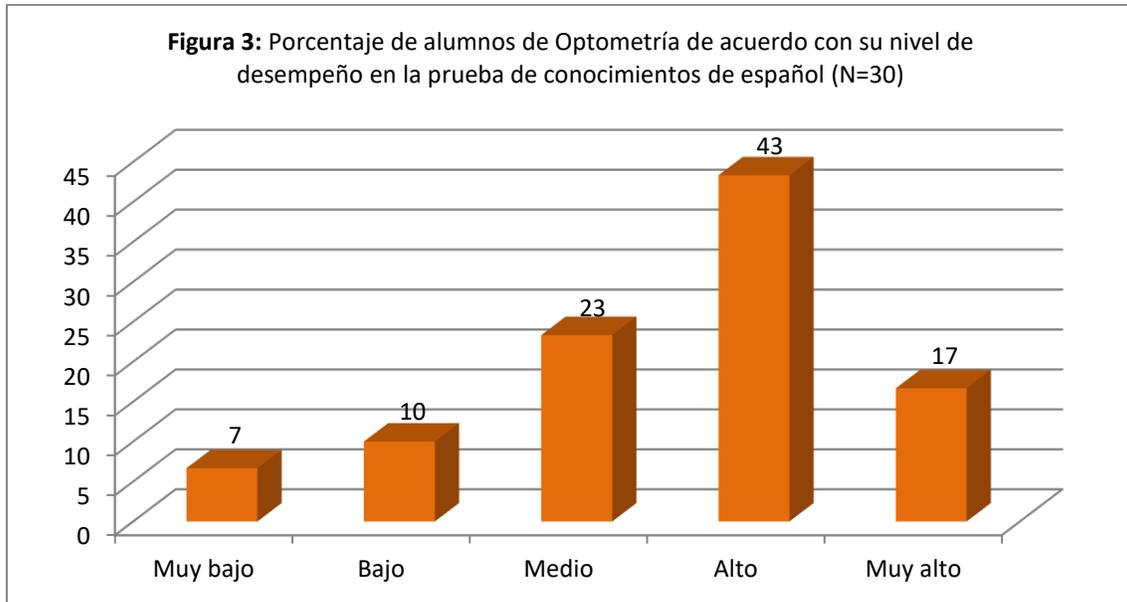
La prueba Conocimientos de español evalúa las habilidades de comprensión lectora, gramática, redacción, vocabulario y ortografía mediante 60 reactivos.

Los 30 alumnos de Optometría que contestaron este examen fueron clasificados de acuerdo con su desempeño en *muy alto*, *alto*, *medio*, *bajo* y *muy bajo*. En la tabla 2, se indican los puntajes mínimos y máximos obtenidos en cada nivel y en la figura 3, se muestra el porcentaje de alumnos por nivel de desempeño en esta prueba.

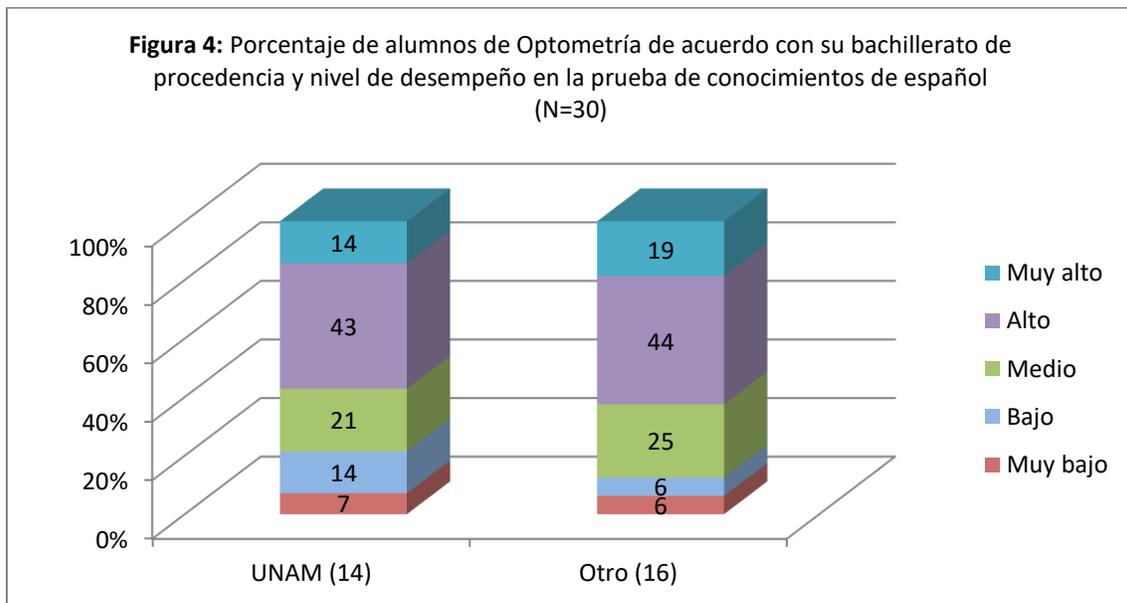
**Tabla 2:** Puntajes obtenidos por los alumnos de Optometría en cada nivel de desempeño de la prueba de conocimientos de español

Nivel de desempeño	Mínimo	Máximo
Muy alto	63.3	73.3
Alto	53.3	60.0
Medio	40.0	45.0
Bajo	33.3	38.3
Muy bajo	25.0	28.3





Del total de alumnos de Optometría que realizaron el examen de español, 14 (47%) cursaron el bachillerato en la UNAM y 16 (53%) provienen de otro bachillerato. La figura 4 muestra las diferencias entre el desempeño de estos dos grupos.

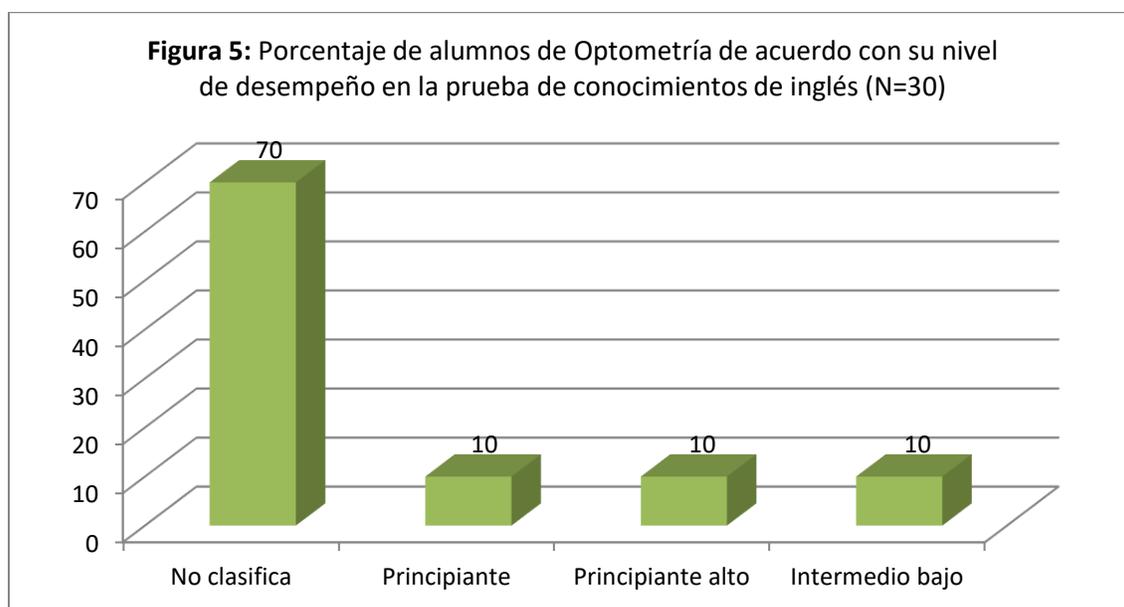


## Conocimientos de inglés

En la prueba de Conocimientos de inglés, los 30 alumnos que respondieron fueron catalogados de acuerdo con su desempeño en los niveles *intermedio bajo*, *principiante alto*, *principiante* y *no clasifica*. En la tabla 3, se indican los puntajes mínimos y máximos obtenidos en cada nivel y en la figura 5, se muestra el porcentaje de alumnos por nivel de desempeño en esta prueba.

**Tabla 3:** Puntajes obtenidos por los alumnos de Optometría en cada nivel de desempeño de la prueba de conocimientos de inglés

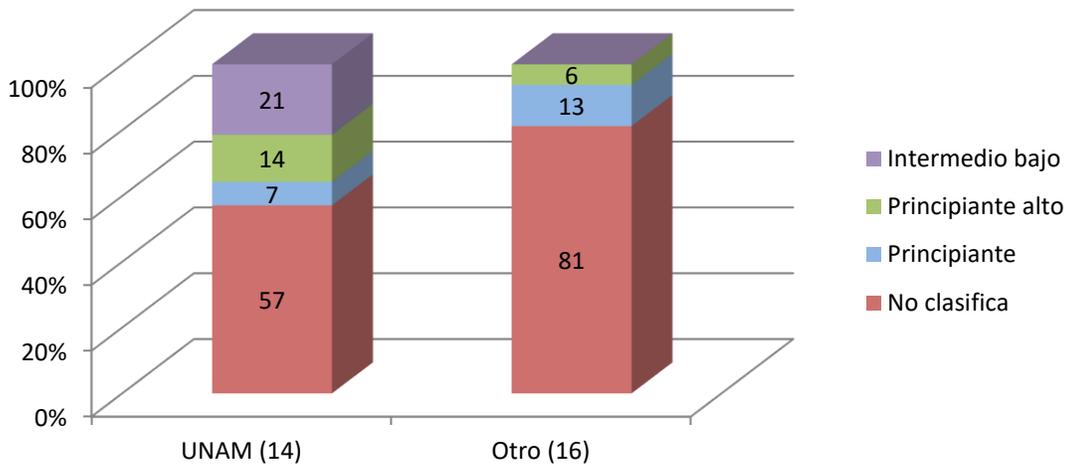
Nivel de desempeño	Mínimo	Máximo
Intermedio bajo	80.0	90.0
Principiante alto	76.7	80.0
Principiante	61.7	68.3
No clasifica	23.3	61.7



Del total de alumnos de Optometría que realizaron el examen de inglés, 14 (47%) cursaron el bachillerato en la UNAM y 16 (53%) provienen de otro bachillerato. La figura 6 muestra las diferencias entre el desempeño de estos dos grupos.



**Figura 6:** Porcentaje de alumnos de Optometría de acuerdo con su bachillerato de procedencia y nivel de desempeño en la prueba de inglés (N=30)



## Anexo

### Porcentaje de alumnos que respondieron los temas y resultados de aprendizaje de Matemáticas en la carrera de Optometría de la generación 2024 en FES Iztacala

N = 37

#### DIFÍCILES

DIF	Tema	Resultado de aprendizaje
14	Definición de derivada y sus notaciones.	Identifica la definición y las notaciones de la derivada.
22	Continuidad en un punto y en un intervalo.	Determina si una función es continua en un punto o en un intervalo.
24	Distancia entre dos puntos.	Calcula la distancia entre dos puntos en el plano cartesiano.
27	Dominio y rango.	Obtiene el dominio y rango de funciones exponenciales y logarítmicas.
30	Implícita y explícitas.	Distingue una función implícita de una explícita
30	Relación entre los parámetros a, b y c.	Obtiene alguno de los parámetros a, b o c a partir de los otros dos.
32	El círculo trigonométrico.	Identifica las funciones trigonométricas en el círculo trigonométrico.
32	Dominio y rango.	Obtiene el dominio y el rango de las funciones trigonométricas directas.
32	Problemas de la vida cotidiana.	Resuelve problemas de optimización utilizando la derivada.
35	Circunferencia como lugar geométrico.	Identifica la circunferencia como lugar geométrico.
35	Elementos de una hipérbola.	Obtiene los elementos de una hipérbola a partir de su ecuación.

#### INTERMEDIOS

DIF	Tema	Resultado de aprendizaje
38	Criterios para identificar a la cónica que representa una ecuación de segundo grado.	Identifica el tipo de cónica que representa una ecuación de segundo grado utilizando su discriminante.
41	Resolución de triángulos rectángulos.	Soluciona problemas empleando razones trigonométricas.
41	Pendiente de una recta.	Obtiene la pendiente de una recta.
41	Integral definida y su notación.	Calcula el área bajo la curva utilizando la integral definida.
43	Suma y resta.	Calcula operaciones (suma y/o resta) con números reales en forma algorítmica.
43	Desigualdad de primer grado en una variable y sus propiedades.	Resuelve desigualdades de primer grado en una variable.
43	Dominio, contradominio y regla de correspondencia.	Encuentra el dominio, rango y la regla de correspondencia de una función dada.
43	Derivadas sucesivas de una función.	Obtiene derivadas sucesivas de una función.
43	Ecuaciones de la tangente y de la normal a una curva.	Obtiene las ecuaciones de la tangente y de la normal en un punto dado utilizando la derivada.
46	Ecuaciones de primer grado	Resuelve problemas empleando ecuaciones de primer grado.
46	Métodos de solución.	Soluciona problemas empleando sistemas de ecuaciones de primer grado.
46	Tabla de fórmulas de integración.	Obtiene integrales aplicando las fórmulas de integración.
49	Simplificación de fracciones algebraicas.	Simplifica fracciones algebraicas empleando la factorización.
51	Multiplicación.	Calcula operaciones de multiplicación con números complejos en forma algorítmica.
51	Obtención de límites.	Obtiene el valor de los límites utilizando los teoremas de límites.



**FÁCILES**

DIF	Tema	Resultado de aprendizaje
59	Binomio de Newton $(a+b)^n$ $n \in \mathbb{N}$ .	Desarrolla el binomio de la forma $(a+b)^n$ con $n \in \mathbb{N}$ .
68	Ecuaciones de primer grado.	Resuelve ecuaciones de primer grado.
68	Parábola como lugar geométrico.	Identifica la parábola como lugar geométrico.
70	Coordenadas de un punto que divide a un segmento de acuerdo con una razón dada.	Calcula las coordenadas del punto que divide a un segmento en una razón dada.
73	Elementos de una circunferencia.	Obtiene los elementos de una circunferencia a partir de su ecuación.

DIF: Porcentaje de los alumnos que contestaron correctamente el reactivo que evalúa ese tema y aprendizaje.

### Porcentaje de alumnos que respondieron los temas y resultados de aprendizaje de Física en la carrera de Optometría de la generación 2024 en FES Iztacala

N = 37

**DIFÍCILES**

DIF	Tema	Resultado de aprendizaje
11	Leyes de Ampere–Maxwell.	Identifica las leyes de Maxwell.
24	Presión atmosférica.	Reconoce en ejemplos que la presión atmosférica es una función de la altitud.
27	Ley de la fuerza en un resorte (Ley de Hooke).	Resuelve problemas en los que aplica la Ley de Hooke para determinar la elongación de resortes.

**INTERMEDIOS**

DIF	Tema	Resultado de aprendizaje
32	Tercera Ley de Newton.	Resuelve ejercicios sobre la tercera Ley de Newton.
35	Circuitos.	Diferencia entre circuitos en serie y en paralelo.
38	Reflexión y refracción de ondas.	Identifica las características de los fenómenos de reflexión y refracción en ejemplos.
38	Tensión superficial y capilaridad.	Distingue los conceptos de tensión superficial y capilaridad.
41	Conservación de la energía mecánica.	Resuelve ejercicios sobre el teorema de la conservación de la energía en sistemas ideales.
41	Ley de Coulomb. Campo eléctrico.	Resuelve problemas sobre campo eléctrico.
43	Principio de Arquímedes.	Resuelve problemas del principio de Arquímedes.
43	Ecuación de continuidad.	Resuelve problemas en los que utiliza la ecuación de la continuidad.
43	Espectroscopia y el modelo atómico de Bohr.	Distingue el modelo atómico de Bohr en ejemplos.

**FÁCILES**

DIF	Tema	Resultado de aprendizaje
46	Características de los fenómenos mecánicos.	Diferencia un movimiento acelerado de un movimiento rectilíneo.
49	Campo magnético.	Reconoce en ejemplos las causas del magnetismo.
51	Equilibrio térmico.	Identifica la temperatura como la variable que define el equilibrio térmico.



57	Factores que cambian la estructura o el estado de movimiento de objetos.	Identifica las causas que generan el cambio de estado (reposo o M.R.U.) en un sistema mecánico.
----	--	---

DIF: Porcentaje de los alumnos que contestaron correctamente el reactivo que evalúa ese tema y aprendizaje.

## Porcentaje de alumnos que respondieron los temas y resultados de aprendizaje de Química en la carrera de Optometría de la generación 2024 en FES Iztacala

N = 37

### DIFÍCILES

DIF	Tema	Resultado de aprendizaje
22	Concepto de soluto y disolvente.	Distingue los diferentes tipos de disoluciones: diluidas, concentradas, saturadas, no saturadas y sobresaturadas.
22	Reacciones químicas endotérmicas y exotérmicas.	Distingue las características de las reacciones exotérmicas y de las reacciones endotérmicas y sus consecuencias energéticas.
22	Equilibrio químico: Ley de Le Chatelier.	Relaciona el principio de Le Chatelier con el desplazamiento de una reacción.

### INTERMEDIOS

DIF	Tema	Resultado de aprendizaje
38	Grupos funcionales presentes en aminoácidos.	Identifica los grupos funcionales que se encuentran presentes en las moléculas de aminoácidos.
41	Clasificación de los compuestos en óxidos básicos, óxidos ácidos (anhídridos), ácidos, bases y sales.	Asocia la nomenclatura y simbología química como un lenguaje que proporciona información sobre la naturaleza química de las sustancias.
41	Estructura.	Identifica la estructura química de los lípidos.
46	Sustancias puras: elemento y compuesto.	Diferencia entre un elemento y un compuesto.
46	Formación de óxidos básicos.	Distingue el tipo de compuesto que se forma en la oxidación de un metal.
46	Contaminantes primarios del aire (óxidos de nitrógeno, carbono y azufre, partículas suspendidas e hidrocarburos).	Identifica los contaminantes primarios del aire.
46	Reacciones de condensación e hidrólisis.	Identifica los principales tipos de reacción de condensación e hidrólisis que involucran a compuestos de carbono.
54	Propiedades físicas: puntos de ebullición y de fusión, capacidad calorífica específica.	Identifica las variables necesarias para estimar la cantidad de energía térmica transferida al variar la temperatura.

### FÁCILES

DIF	Tema	Resultado de aprendizaje
65	Propiedades químicas: tipo de enlace, capacidad (poder) disolvente del agua.	Identifica las propiedades químicas del agua que explican su poder disolvente y su tipo de enlace.
70	Carbohidratos.	Identifica a los carbohidratos como nutrimentos proporcionadores de energía.
70	Grupos funcionales.	Diferencia los conceptos grupo funcional y radical.
73	Orbitales atómicos.	Identifica la localización de los electrones.
76	Composición porcentual del aire.	Identifica los principales componentes del aire.

DIF: Porcentaje de los alumnos que contestaron correctamente el reactivo que evalúa ese tema y aprendizaje.



## Porcentaje de alumnos que respondieron los temas y resultados de aprendizaje de Biología en la carrera de Optometría de la generación 2024 en FES Iztacala

N = 37

### DIFÍCILES

DIF	Tema	Resultado de aprendizaje
30	Trabajos de Mendel y sus principios de la herencia.	Identifica a través de ejemplos el resultado de la cruce de especímenes con caracteres dominantes y/o recesivos.
32	Estructura y funciones del ARN.	Identifica la participación del RNA en la síntesis de proteínas.
38	Estructura y funciones del ADN.	Define la estructura del DNA.
43	Estructura y función de los organelos celulares.	Relaciona la función de los organelos con la estructura celular.
46	Aspectos generales de la fase oscura.	Identifica a la síntesis de carbohidratos como un proceso de fijación del CO <sub>2</sub> .
46	Teoría quimiosintética de Oparin-Haldane.	Distingue las aportaciones de la Teoría Quimiosintética.

### INTERMEDIOS

DIF	Tema	Resultado de aprendizaje
51	Formulación de la teoría cromosómica de la herencia.	Define la teoría cromosómica de la herencia.
51	Niveles de organización ecológicos: población, comunidad, ecosistema.	Identifica los niveles de estudio de la ecología (población, comunidad y ecosistema).
54	Fases e importancia de la meiosis.	Identifica a la meiosis como el proceso por el cual se producen células haploides.
54	Evidencias de la evolución: paleontológicas, anatómicas, embriológicas, genéticas, biogeográficas.	Identifica las evidencias que han permitido la comprobación del proceso evolutivo (paleontológicas, anatómicas, embriológicas, genéticas y biogeográficas).
57	Teoría de Lamarck.	Enuncia los postulados de la Teoría de la evolución propuesta por Lamarck.
59	Fermentación láctica y fermentación alcohólica.	Identifica las moléculas energéticas obtenidas durante la respiración anaerobia.
59	Deterioro ambiental.	Distingue entre las actividades humanas y sus consecuencias en el deterioro ambiental.
62	Diferencias entre células procarióticas y eucarióticas.	Distingue entre células procariotas y eucariotas.

### FÁCILES

DIF	Tema	Resultado de aprendizaje
70	Papel de las enzimas y del ATP en el metabolismo.	Distingue al ATP como uno de los compuestos de intercambio energético más importante en los seres vivos.
76	Estructura del ecosistema.	Define el concepto de ecosistema.

DIF: Porcentaje de los alumnos que contestaron correctamente el reactivo que evalúa ese tema y aprendizaje.

