

Tabla de especificaciones para la asignatura Física IV y el semestre 2022-2.

| U | T | A | Tema                                       | Resultado  | N.Cognoscitivo | Ponderación | #React |
|---|---|---|--|--|----------------|-------------|--------|
| 1 | 0 | 0 | <b>Sistemas electromagnéticos.</b>         |  | -----          | 56.0        | 14     |
| 1 | 1 | 0 | Diferencia de potencial eléctrico.         |  | -----          |             |        |
| 1 | 1 | 1 |  | Relaciona la diferencia de potencial eléctrico con la presencia de cargas eléctricas.                                  | Comprensión    |             | 1      |
| 1 | 1 | 2 |  | Identifica líneas o superficies equipotenciales a partir de la distribución de cargas eléctricas.                      | Conocimiento   |             | 1      |
| 1 | 2 | 0 | Capacitor eléctrico                        |  | -----          |             |        |
| 1 | 2 | 1 |  | Calcula la diferencia de potencial eléctrico entre las placas de un condensador cargado.                               | Aplicación     |             | 0      |
| 1 | 2 | 2 |  | Identifica el efecto de los dieléctricos en la capacitancia.   | Comprensión    |             | 1      |
| 1 | 2 | 3 |  | Calcula la capacitancia equivalente en circuitos en serie, en paralelo o mixtos.                                       | Aplicación     |             | 1      |
| 1 | 3 | 0 | Corriente eléctrica.                       |  | -----          |             |        |
| 1 | 3 | 1 |  | Distingue entre la corriente directa y la corriente alterna.   | Comprensión    |             | 1      |
| 1 | 4 | 0 | Potencia eléctrica.                        |  | -----          |             |        |
| 1 | 4 | 1 |  | Determina la potencia eléctrica para circuitos de CD y CA.   | Aplicación     |             | 1      |
| 1 | 5 | 0 | Valor eficaz (RMS) de corriente y voltaje. |  | -----          |             |        |
| 1 | 5 | 1 |  | Identifica los conceptos de corriente máxima, corriente eficaz, voltaje máximo y voltaje eficaz.                       | Conocimiento   |             | 1      |
| 1 | 5 | 2 |  | Calcula la corriente eficaz a partir de la corriente máxima, o al voltaje eficaz a partir del voltaje máximo.          | Aplicación     |             | 0      |
| 1 | 6 | 0 | Ley de Ampere                              |  | -----          |             |        |
| 1 | 6 | 1 |  | Relaciona el campo magnético inducido con la intensidad de corriente y la distancia al conductor.                      | Comprensión    |             | 1      |
| 1 | 6 | 2 |  | Calcula la magnitud del campo magnético debido a una corriente en un conductor recto, en una bobina o en un solenoide. | Aplicación     |             | 0      |
| 1 | 7 | 0 | Flujo magnético.                           |  | -----          |             |        |

| U | T  | A | Tema                                       | Resultado  | N.Cognoscitivo | Ponderación | #React |
|---|----|---|--|--|----------------|-------------|--------|
| 1 | 7  | 1 |  | Reconoce los conceptos de flujo magnético y flujo magnético variable.                            | Conocimiento   |             | 1      |
| 1 | 8  | 0 | Fuerza magnética sobre conductores rectos. |  | -----          |             |        |
| 1 | 8  | 1 |  | Relaciona la fuerza magnética sobre un conductor con la corriente y un campo magnético externo.  | Comprensión    |             | 1      |
| 1 | 9  | 0 | Ley de Faraday                             |  | -----          |             |        |
| 1 | 9  | 1 |  | Calcula la fem inducida por un flujo magnético variable.   | Aplicación     |             | 1      |
| 1 | 9  | 2 |  | Determina el funcionamiento de un motor o un generador eléctricos a partir de la ley de Faraday. | Comprensión    |             | 0      |
| 1 | 9  | 3 |  | Determina el funcionamiento de un transformador a partir de la ley de Faraday.                   | Comprensión    |             | 1      |
| 1 | 10 | 0 | Ondas y radiación electromagnética         |  | -----          |             |        |
| 1 | 10 | 1 |  | Aplica la relación entre campos eléctricos y magnéticos.   | Aplicación     |             | 1      |
| 1 | 10 | 2 |  | Identifica que las variaciones del campo eléctrico o magnético generan ondas electromagnéticas.  | Comprensión    |             | 0      |
| 1 | 10 | 3 |  | Identifica a la luz visible como una región del espectro electromagnético.                       | Comprensión    |             | 0      |
| 1 | 11 | 0 | Semiconductores                            |  | -----          |             |        |
| 1 | 11 | 1 |  | Identifica los conceptos básicos de los semiconductores tipo N y P.                              | Comprensión    |             | 0      |
| 1 | 11 | 2 |  | Relaciona al diodo con su función de rectificador en un circuito.                                | Comprensión    |             | 0      |
| 1 | 11 | 3 |  | Distingue entre los transistores de unión NPN y PNP.   | Comprensión    |             | 1      |
| 2 | 0  | 0 | <b>Sistemas ópticos.</b>                   |  | -----          | 44.0        | 11     |
| 2 | 1  | 0 | Óptica geométrica.                         |  | -----          |             |        |
| 2 | 1  | 1 |  | Identifica la relación entre un rayo de incidencia y uno reflejado.                              | Comprensión    |             | 1      |
| 2 | 1  | 2 |  | Distingue entre la reflexión especular y la reflexión difusa.                                    | Comprensión    |             | 1      |
| 2 | 1  | 3 |  | Resuelve diversos ejercicios a partir de la Ley de Snell.  | Aplicación     |             | 1      |
| 2 | 1  | 4 |  | Estima en qué condiciones se genera la reflexión interna total.                                  | Comprensión    |             | 0      |

| U | T | A | Tema                              | Resultado   | N.Cognoscitivo | Ponderación | #React |
|---|---|---|-----------------------------------|---|----------------|-------------|--------|
| 2 | 2 | 0 | Formación de imágenes en espejos. |   | -----          |             |        |
| 2 | 2 | 1 |                                   | Emplea el trazado de rayos en la obtención de imágenes en espejos planos, cóncavos y convexos.      | Aplicación     |             | 1      |
| 2 | 2 | 2 |                                   | Determina las características de la imagen formada en espejos planos, cóncavos y convexos.          | Aplicación     |             | 1      |
| 2 | 3 | 0 | Formación de imágenes en lentes.  |   | -----          |             |        |
| 2 | 3 | 1 |                                   | Emplea el trazado de rayos para la obtención de imágenes en los distintos tipos de lentes delgadas. | Aplicación     |             | 1      |
| 2 | 3 | 2 |                                   | Determina las características de la imagen formada en los distintos tipos de lentes delgadas.       | Aplicación     |             | 1      |
| 2 | 4 | 0 | Óptica física.                    |   | -----          |             |        |
| 2 | 4 | 1 |                                   | Interpreta el Principio de Huygens.   | Comprensión    |             | 1      |
| 2 | 4 | 2 |                                   | Identifica las diferencias entre interferencia constructiva y destructiva.                          | Comprensión    |             | 0      |
| 2 | 4 | 3 |                                   | Identifica las condiciones para que ocurra la difracción.   | Comprensión    |             | 1      |
| 2 | 4 | 4 |                                   | Identifica cómo ocurren los diversos tipos de polarización de luz.                                  | Comprensión    |             | 1      |
| 2 | 5 | 0 | Óptica cuántica                   |   | -----          |             |        |
| 2 | 5 | 1 |                                   | Distingue las características del efecto fotoeléctrico.   | Comprensión    |             | 1      |
| 2 | 5 | 2 |                                   | Identifica los diversos tipos de luminiscencia.   | Comprensión    |             | 0      |
| 2 | 5 | 3 |                                   | Estima el funcionamiento del rayo láser.  | Comprensión    |             | 0      |
| 2 | 5 | 4 |                                   | Relaciona a la dispersión con la interacción de fotones con átomos.                                 | Comprensión    |             | 0      |