



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD FEDERAL DE INTEGRACIÓN LATINOAMERICANA
INSTITUTO LATINOAMERICANO DE CIENCIAS DE LA VIDA Y DE LA NATURALEZA
PROGRAMA DE POSGRADO EN BIOCENCIAS
CURSO DE MÁSTER ACADÉMICO Y PRESENCIAL
PROCESO DE SELECCIÓN DE ESTUDIANTES REGULARES
CLASE 2025.1
PRUEBA DE COMPETENCIA EN EL IDIOMA INGLÉS

Esta prueba es de carácter eliminatorio, constituyendo la primera etapa del PSR (Proceso de Selección Regular), del curso de maestría del PPG-BC (Programa de Postgrado en Biociencias), de la UNILA (Universidad Federal de Integración Latinoamericana), en el año 2025.1 (primer semestre de 2025), regulado por la Convocatoria PPG-BC n.º 2024/18, sus correcciones y resultados.

La prueba evaluará a los candidatos a través de su comprensión de la idea central del texto y la interpretación y resolución de preguntas relacionadas con el texto original.

Para ser aprobado en esta etapa de selección, es necesario obtener un puntaje igual o mayor a 50 (cincuenta) puntos.

Esta prueba constará de 10 (diez) preguntas referentes a 02 (dos) textos en idioma inglés, con 05 (cinco) preguntas por texto, con un valor máximo de 10 (diez) puntos por pregunta, hasta un máximo de 100 (cien) puntos. para la prueba.

Para responderlas, **marque sólo una alternativa por pregunta en esta hoja de respuestas, sin borrones.** Las respuestas en la hoja de respuestas con borrones o más de una alternativa marcada no serán tenidas en cuenta.

Las preguntas 1, 2, 3, 4 y 5 se refieren al **primer texto adjunto**, de SIDIK, Saima. *Your friends shape your microbiome — and so do their friends: analysis of nearly 2,000 people living in remote villages in Honduras reveals who's spreading gut microorganisms to whom.* **Nature**, New York, USA, 20 nov. 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/d41586-024-03804-5>. Accedido el: 02 dez. 2024.

Las preguntas 6, 7, 8, 9 y 10 se refieren al **segundo texto adjunto**, de BARTELS, Meghan. *How Humor Takes the Edge off Hard Times: when life feels difficult, humor can be a coping mechanism that relieves stress and offers the breathing room to keep going, scientists say.* **Scientific American**, New York, USA, 25 nov. 2024. Disponible en: <https://www.scientificamerican.com/article/how-humor-can-help-you-get-through-hard-times/>. Accedido el: 02 dez. 2024.

Durante la realización de esta prueba está prohibida la consulta o utilización de cualquier artículo, libro, documento, equipo o instrumento, ya sea impreso, electrónico y/o audiovisual. Sólo se permiten diccionarios impresos.

La aplicación de esta prueba se iniciará a las 10:00 horas y finalizará a las 12:00 horas, el día 13 de diciembre de 2024, viernes, en el campus JU (Jardim Universitário), edificio Ginásio, sala G-101-2, tiempo límite para que cada candidato presente su clave de respuestas. Envíe la hoja de respuestas a continuación al PPG-BC, identificado únicamente por el número de registro en este PSR.

Número de **registro** del candidato:

HOJA DE RESPUESTAS DEL CANDIDATO

Preguntas del primer texto					Preguntas del segundo texto				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Foz do Iguaçu, Estado de Paraná, 13 de diciembre de 2024.

NEWS | 20 November 2024

Your friends shape your microbiome — and so do their friends

Analysis of nearly 2,000 people living in remote villages in Honduras reveals who's spreading gut microorganisms to whom.

By [Saima Sidik](#)



Friends share more than just food when they dine together. Credit: Getty

A shared meal, a kiss on the cheek: these social acts bring people together — and bring their microbiomes together, too. The more people interact, the more [similar the make-up of their gut microorganisms is](#), even if individuals don't live in the same household, a study¹ shows.

The study also found that [a person's microbiome](#) is shaped not only by their social contacts but also by the social contacts' connections. The work is one of several studies² that raise the possibility that health conditions can be shaped by the transmission of the microbiome between individuals, not just by [diet and other environmental factors that affect gut flora](#).

In the quest to understand what shapes a person's microbiome, social interactions are “definitely a piece of the puzzle that I think has been missing until recently”, says microbiologist Catherine Robinson at the University of Oregon in Eugene, who was not involved in the work.

The research was published in *Nature* on 20 November.

What's mine is yours

The study has its roots in research³ published almost 20 years ago that investigated how obesity spreads in social networks. Certain viruses and bacteria found in the [gut microbiome](#) are known to change a person's [risk of obesity](#)⁴, and social scientist Nicholas Christakis wondered whether friends pass these microbes to each other in addition to influencing each other's eating habits. “This was a kernel of an idea that I just couldn't let go,” says Christakis, who is based at Yale University in New Haven, Connecticut.

Since then, several publications^{2,5,6} have suggested that [social interactions shape the gut microbiome](#). Christakis and his colleagues travelled to the jungles of Honduras to add to this emerging literature. There, they mapped the social relationships and analysed microbiomes of people living in 18 isolated villages, where interactions are mainly face to face and people have minimal exposure to

processed foods and [antibiotics, which can alter the composition of the microbiome](#).

RELATED



[Gut microbiome discovery provides roadmap for life-saving cancer therapies](#)

“This was an enormous undertaking,” Christakis says, because the team had to set up shop in a remote location, then get the samples back to the United States for processing.

Spouses and individuals living in the same house share up to 13.9% of the microbial strains in their guts, but even people who don’t share a roof but habitually spend free time together share 10%, the researchers

found. By contrast, people who live in the same village but who don’t tend to spend time together share only 4%. There is also evidence of transmission chains — friends of friends share more strains than would be expected by chance.

The results add depth to scientists’ understanding of [what shapes the microbiome](#), partly because the team looked at subspecies of the gut microbes, says microbiologist Mireia Valles-Colomer at Pompeu Fabra University in Barcelona, Spain, who was not involved in the work. Social contacts might share the same microbial species by chance, but they’re much less likely to share the same strains unless they’ve passed them to each other.

Rethinking transmissibility

Research like this “is changing completely the way we think”, because it suggests that risk factors for conditions with links to the microbiome, such as hypertension² and [depression](#), could spread from person to person through their microbiomes, says computational biologist Nicola Segata at the University of Trento in Italy. Segata was not involved in the current work, but he has worked with Valles-Colomer and members of Christakis’s team in the past on similar research.

In the case of depression, which can be difficult to treat, combining existing

therapies with microbiome-targeting treatments might improve care, says Valles-Colomer.

But people should not avoid social interactions for fear of “catching” others’ microbiomes. Social interactions can spread components of healthy microbiomes and have [myriad other benefits](#). Valles-Colomer says, “Close contacts are not bad for us. The opposite – they are beneficial!”

doi: <https://doi.org/10.1038/d41586-024-03804-5>

References

1. Beghini, F. *et al. Nature* <https://doi.org/10.1038/s41586-024-08222-1> (2024).
2. Valles-Colomer, M. *et al. Nature* **614**, 125–135 (2023).
3. Christakis, N. A. & Fowler, J. H. *N. Engl. J. Med.* **357**, 370–379 (2007).
4. Geng, J., Ni, Q., Sun, W., Li, L. & Feng, X. *Biomed. Pharmacother.* **147**, 112678 (2022).
5. Brito, I. L. *et al. Nature Microbiol.* **4**, 964–971 (2019).
6. Wanelik, K. M., Raulo, A., Troitsky, T., Husby, A. & Knowles, S. C. L. *Anim. Microbiome* **5**, 29 (2023).
7. O’Donnell, J. A., Zheng, T., Meric, G. & Marques, F. Z. *Nature Rev. Nephrol.* **19**,

153–167 (2023).

[Reprints and permissions](#)

Latest on:

[Microbiome](#)

Microbiology

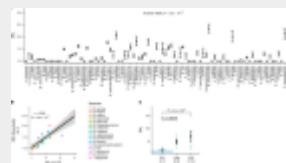
Computational biology and bioinformatics



Do you drink coffee? Ask your gut

RESEARCH HIGHLIGHT |

29 NOV 24



Gut microbiota strain richness is species specific and affects engraftment

ARTICLE | 27 NOV 24



A functional microbiome catalogue crowdsourced from North American rivers

ARTICLE | 20 NOV 24

Nature (*Nature*) | ISSN 1476-4687 (online) | ISSN 0028-0836 (print)



**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD FEDERAL DE INTEGRACIÓN LATINOAMERICANA
INSTITUTO LATINOAMERICANO DE CIENCIAS DE LA VIDA Y DE LA NATURALEZA
PROGRAMA DE POSGRADO EN BIOCENCIAS
CURSO DE MÁSTER ACADÉMICO Y PRESENCIAL
PROCESO DE SELECCIÓN DE ESTUDIANTES REGULARES
CLASE 2025.1
PRUEBA DE COMPETENCIA EN EL IDIOMA INGLÉS**

Las preguntas 1, 2, 3, 4 y 5 se refieren al primer texto adjunto, de SIDIK, Saima. *Your friends shape your microbiome — and so do their friends: analysis of nearly 2,000 people living in remote villages in Honduras reveals who's spreading gut microorganisms to whom.* *Nature*, New York, USA, 20 nov. 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/d41586-024-03804-5>. Accedido el: 02 dez. 2024.

Pregunta 01. Respecto al título del texto “Your friends shape your microbiome — and so do their friends” podemos inferir que:

- a) el microbioma de los individuos se ve alterado por los hábitos de vida que adoptan diariamente.
- b) las interacciones sociales mejoran la salud física de los individuos al cambiar el microbioma.
- c) existe una cadena de eventos que modifica la estructura del microbioma de los individuos.
- d) los amigos moldean el microbioma de las personas con las que viven en una escala sucesiva.
- e) la posibilidad de que personas cercanas intercambien microbiomas está limitada a situaciones únicas.

Pregunta 02. Respecto del texto presentado se puede afirmar que:

- a) cuanto más interactúan las personas, más similar es la composición de sus microorganismos intestinales, incluso si los individuos no viven en la misma casa.
- b) los cónyuges y las personas que viven en el mismo hogar comparten menos cepas microbianas en su intestino que las personas que regularmente pasan su tiempo libre juntas.
- c) en situaciones generales, las personas deben evitar las interacciones sociales para prevenir la adquisición de microbiomas, independientemente de que causen problemas de salud.
- d) los resultados del estudio indican un conocimiento incipiente sobre los mecanismos que dan forma al microbioma intestinal de los individuos en función de las subespecies bacterianas.
- e) el estudio tiene sus raíces en una investigación publicada hace décadas sobre cómo ciertos virus y bacterias que se encuentran en el microbioma intestinal alteran el riesgo de obesidad, a pesar de que las personas cercanas influyen periféricamente en este proceso.

Pregunta 03. ¿Qué aporta el estudio de Christakis y sus colegas a la comprensión actual de la formación del microbioma?

- a) la ingesta de alimentos procesados es el principal factor que define el microbioma.
- b) la interacción social tiene un efecto idiopático sobre el microbioma.
- c) la transmisión de microbios entre amigos es una forma de dar forma al microbioma.
- d) la proximidad geográfica entre individuos determina la composición del microbioma.
- e) el uso de medicamentos para bajar de peso es responsable de alterar el microbioma.

Pregunta 04. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta, según el texto, sobre la transmisión de microbiomas en las interacciones sociales?

- a) no hay evidencia significativa de que la transmisión de microbiomas entre amigos y familiares sea significativa.
- b) las personas que viven en el mismo pueblo, pero no interactúan, comparten hasta el 13,9% de las cepas bacterianas.



**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD FEDERAL DE INTEGRACIÓN LATINOAMERICANA
INSTITUTO LATINOAMERICANO DE CIENCIAS DE LA VIDA Y DE LA NATURALEZA
PROGRAMA DE POSGRADO EN BIOCENCIAS
CURSO DE MÁSTER ACADÉMICO Y PRESENCIAL
PROCESO DE SELECCIÓN DE ESTUDIANTES REGULARES
CLASE 2025.1
PRUEBA DE COMPETENCIA EN EL IDIOMA INGLÉS**

- c) las interacciones sociales pueden difundir componentes del microbioma saludable y tener muchos beneficios.
- d) la transmisión de microbiomas entre amigos ocurre preferentemente a través del contacto físico, como los besos.
- e) la investigación sugiere que se deben evitar las interacciones sociales para prevenir la propagación de microbiomas dañinos.

Pregunta 05. Lea el siguiente extracto:

Research like this “is changing completely the way we think”, because it suggests that risk factors for conditions with links to the microbiome, such as hypertension and depression, could spread from person to person through their microbiomes, says computational biologist Nicola Segata at the University of Trento in Italy. Segata was not involved in the current work, but he has worked with Valles-Colomer and members of Christakis’s team in the past on similar research.

In the case of depression, which can be difficult to treat, combining existing therapies with microbiome-targeting treatments might improve care, says Valles-Colomer.

But people should not avoid social interactions for fear of “catching” others’ microbiomes. Social interactions can spread components of healthy microbiomes and have myriad other benefits. Valles-Colomer says, “Close contacts are not bad for us. The opposite — they are beneficial!”. (SIDIK, 2024)

Según el extracto, ¿qué sugiere Valles-Colomer sobre las interacciones sociales en relación con el microbioma?

- a) Se deben evitar las interacciones sociales para no compartir microbios dañinos que están relacionados con enfermedades, como la hipertensión y la depresión.
- b) Las interacciones sociales pueden dañar la salud intestinal de una persona, al introducir microorganismos que provocan un desequilibrio en el microbioma del individuo.
- c) Las interacciones sociales son beneficiosas y pueden difundir componentes saludables del microbioma entre individuos.
- d) Las interacciones sociales deben limitarse para evitar la transmisión de microbios intestinales, ya que la transmisión a otras partes del cuerpo tiene un impacto bajo.
- e) El microbioma de una persona puede verse completamente alterado por las interacciones sociales, dando lugar a enfermedades como la hipertensión y la depresión.

NOVEMBER 25, 2024 | 3 MIN READ

How Humor Takes the Edge off Hard Times

When life feels difficult, humor can be a coping mechanism that relieves stress and offers the breathing room to keep going, scientists say

BY [MEGHAN BARTELS](#)



Artystarty/Getty Images

Stress ▾

Three psychologists walk into a bar to compose a witty toast to the power of humor. Or rather I picked up the phone and called each of them about the subject. (I'm just terrible at telling jokes.) But these psychologists do genuinely want people to understand the role that humor can play in helping one deal with stress, anger, fear, anxiety and other difficult emotions. Sometimes, that means purposefully embracing humor when things are going well, shoring up defenses against hard times to come. And sometimes it can mean spontaneously laughing when you want to cry or cracking an absurdist joke when it feels like the sky is falling and [Earth is on fire](#).

“There is this autopilot, unconscious way that many people engage humor without thinking about it,” says Steven Sultanoff, a clinical psychologist and an adjunct professor at Pepperdine University. “It is a strategic coping mechanism, but it’s not a conscious one.”

To psychologists, a [coping mechanism](#) is any kind of behavior or thought someone uses to deal with stress, says Janet Gibson, a psychologist and a professor emerita at Grinnell College. Not all of these strategies are beneficial, she notes: drinking or binge eating, for example, are more dangerous coping mechanisms.

But humor is indeed a powerful way of handling stressors, which “activate how we feel, how we think, how we act—and our physiology,” Sultanoff says. Humor does exactly the same things, just in a different direction.

Stress may make someone feel anxious or angry; humor replaces that feeling with a moment of joy, lightness, surprise or connection. In many situations, “when you’re experiencing humor, you cannot experience distressing emotions,” Sultanoff says. “These emotions dissolve.” Stress may also narrow someone’s thinking about a situation, whereas humor taps into creativity that can enable a perspective shift.

And of course, there’s the physical embodiment of humor: laughter. With it comes better breathing, muscle relaxation and a higher pain tolerance, potentially caused by the release of endorphins. “The stress is there; you just don’t feel it as much,” Gibson says.

Humor is, moreover, inherently social. “We crave connection, especially when we are feeling heightened levels of stress,” says Michele Tugade, a psychologist at Vassar College.

Of course, humor isn’t foolproof: making the wrong joke the wrong way is just as likely to increase stress and disconnection. “Mean-spirited or disparaging humor actually causes people to be further apart and increases division,” Tugade says.

Humor can arise during stress without a person making any effort to evoke it—or even necessarily understanding where it is coming from or why. But humor can also be cultivated, Sultanoff says, adding that he himself uses it as a conscious way of lightening the mood and building connections with people around him. He says that that he travels with a clown nose to facilitate finding fun in life’s mundane moments. “Joyful use of humor builds psychological antibodies,” he says.

Notwithstanding the occasional clown nose, embracing the power of humor doesn't mean subscribing to toxic positivity. The point is not to never feel difficult emotions, Tugade says. "Stress is there for a reason, and it's to call your attention to a problem that needs to be solved," she says. "When you experience a negative emotion like sadness or anger or frustration, it's important to recognize why that's there." Turning to humor too soon may prevent someone from processing emotions in a healthy way, increasing stress rather than decreasing it, she adds.

Instead consider expressing humor in moderation and as a moment of relief amid a seemingly constant onslaught of grim headlines and hard feelings. "You're not denying that there is some trouble in the world and there's great despair and grief," Tugade says. "It's giving yourself a break. And we all need a little break."

[RIGHTS & PERMISSIONS](#)

[MEGHAN BARTELS](#) is a science journalist based in New York City. She joined *Scientific American* in 2023 and is now a senior news reporter there. Previously, she spent more than four years as a writer and editor at Space.com, as well as nearly a year as a science reporter at *Newsweek*, where she focused on space and Earth science. Her writing has also appeared in *Audubon*, *Nautilus*, *Astronomy* and *Smithsonian*, among other publications. She attended Georgetown University and earned a master's degree in journalism at New York University's Science, Health and Environmental Reporting Program.

[More by Meghan Bartels](#)

Popular Stories



**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD FEDERAL DE INTEGRACIÓN LATINOAMERICANA
INSTITUTO LATINOAMERICANO DE CIENCIAS DE LA VIDA Y DE LA NATURALEZA
PROGRAMA DE POSGRADO EN BIOCENCIAS
CURSO DE MÁSTER ACADÉMICO Y PRESENCIAL
PROCESO DE SELECCIÓN DE ESTUDIANTES REGULARES
CLASE 2025.1
PRUEBA DE COMPETENCIA EN EL IDIOMA INGLÉS**

Las preguntas 6, 7, 8, 9 y 10 se refieren al **segundo texto adjunto**, de BARTELS, Meghan. *How Humor Takes the Edge off Hard Times: when life feels difficult, humor can be a coping mechanism that relieves stress and offers the breathing room to keep going, scientists say.* **Scientific American**, New York, USA, 25 nov. 2024. Disponible en: <<https://www.scientificamerican.com/article/how-humor-can-help-you-get-through-hard-times/>>. Accedido el: 02 dez. 2024.

Pregunta 06. El título resaltado “How Humor Takes the Edge off Hard Times” señala:

- a) cómo el humor puede aliviar los momentos difíciles de la vida.
- b) la forma en que el humor mejora la resiliencia de los individuos.
- c) el humor hace que las personas sean más resignadas ante los momentos difíciles.
- d) el buen humor transforma a las personas, incluso en la adversidad.
- e) las situaciones difíciles animan a las personas a vivir de buen humor.

Pregunta 07. Lea el siguiente extracto:

Sometimes, that means purposefully embracing humor when things are going well, shoring up defenses against hard times to come. And sometimes it can mean spontaneously laughing when you want to cry or cracking an absurdist joke when it feels like the sky is falling and Earth is on fire. (BARTELS, 2024)

De este extracto se puede inferir que:

- a) incorporar el humor es una estrategia para fortalecer las defensas ante los momentos difíciles.
- b) reír espontáneamente revela una falta de preparación para enfrentar las adversidades de la vida.
- c) contar chistes absurdos demuestra que el humor puede disfrazar situaciones de prosperidad.
- d) las defensas se fortalecen cuando el humor va acompañado de momentos de llanto.
- e) las situaciones tristes traen la oportunidad de repensar el uso del humor para el individuo.

Pregunta 08. Lea el siguiente extracto:

Of course, humor isn't foolproof: making the wrong joke the wrong way is just as likely to increase stress and disconnection. “Mean-spirited or disparaging humor actually causes people to be further apart and increases division,” Tugade says. (BARTELS, 2024)

Tugade hace algunas consideraciones sobre el humor, en las que destaca:

- a) falibilidad en situaciones específicas.
- b) uso asertivo como dispositivo en momentos de división.
- c) la conexión entre el momento de estrés y el uso de chistes.
- d) la depreciación dada por la gente debido al uso excesivo.
- e) el efecto de este recurso en el alivio del estrés y la desconexión.

Pregunta 09. La palabra “notwithstanding” utilizada en el texto presentado transmite una idea:

- a) concesiva, en la que demuestra que el uso casual de una nariz de payaso no significa adherirse a la positividad tóxica.
- b) proporcional, al grado en que la aplicación de recursos ocasionales aumenta las dificultades emocionales.



**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD FEDERAL DE INTEGRACIÓN LATINOAMERICANA
INSTITUTO LATINOAMERICANO DE CIENCIAS DE LA VIDA Y DE LA NATURALEZA
PROGRAMA DE POSGRADO EN BIOCENCIAS
CURSO DE MÁSTER ACADÉMICO Y PRESENCIAL
PROCESO DE SELECCIÓN DE ESTUDIANTES REGULARES
CLASE 2025.1
PRUEBA DE COMPETENCIA EN EL IDIOMA INGLÉS**

- c) *concluyente, al afirmar que el uso de la nariz de payaso es responsable de la positividad tóxica.*
- d) *adversativo, en el que abrazar el humor es una forma de prevenir la positividad tóxica.*
- e) *condicional, en la que el individuo debe apegarse a recursos ocasionales para no experimentar nunca dificultades emocionales.*

Pregunta 10. *Lea el siguiente extracto:*

Instead consider expressing humor in moderation and as a moment of relief amid a seemingly constant onslaught of grim headlines and hard feelings. "You're not denying that there is some trouble in the world and there's great despair and grief," Tugade says. "It's giving yourself a break. And we all need a little break. (BARTELS, 2024)

Respecto del pasaje en cuestión, se puede afirmar que:

- a) *existe una necesidad de que las personas utilicen el humor como una forma de disfrazar los problemas oscuros y los resentimientos experimentados en la vida.*
- b) *expresar el humor como un momento de alivio en medio de ataques aparentemente constantes no implica negar que hay desesperación y tristeza en el mundo.*
- c) *cada uno necesita un tiempo específico para establecer prioridades en la vida cuando se enfrenta a momentos difíciles.*
- d) *el humor debe expresarse de forma individualizada, considerando las situaciones que afligen al sujeto como una forma de inhibir la manifestación de problemas colectivos.*
- e) *la negación de los problemas del mundo constituye una forma de aprendizaje que puede superarse con el uso del humor en situaciones cotidianas.*