

**II CICLO 2023**  
**SIGLA: PS-1009**  
**BASES BIOLÓGICAS DE LA CONDUCTA II**  
**PRÁCTICAS DE LABORATORIO**  
**GRUPOS: 01, 02, 03 Y 04**  
**CRÉDITOS: 3**  
**TIPO DE CURSO: Propio**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**

**Grupo 02- 03**

Profesora: M.Sc. Maritza Mata Barahona

[barahonamata@gmail.com](mailto:barahonamata@gmail.com) [maritza.mata@ucr.ac.cr](mailto:maritza.mata@ucr.ac.cr)

Horario: martes 7:00 a 8:50 y viernes 7:00 a 8:50

Horario de atención: viernes 9:00 a 12:00

Aula 611

**Grupo 01-04**

Profesor: Licda. Yendry Acuña Padilla

Email: [yendry.acuna@ucr.ac.cr](mailto:yendry.acuna@ucr.ac.cr)

Horario: lunes 17:00 a 18:50 y viernes 13:00 a 14:50

Horario de atención: miércoles de 9:00 a 11:00

Aula 611

**SEDE DE OCCIDENTE**

**Grupo 01**

Profesora: Licda. Ingrid Chacón Medrano

Email: [ingrid.chacon15@ucr.ac.cr](mailto:ingrid.chacon15@ucr.ac.cr)

**SEDE DE GUANACASTE**

**Grupo 01**

Profesor: M.Sc. Miguel Márquez

**REQUISITOS:** PS-1004 Bases Biológicas de la Conducta I

**CORREQUISITOS:** Ninguno

**DISTRIBUCIÓN DE TIEMPO REQUERIDO:** 3 horas en lecciones de teoría, 2 horas en prácticas de laboratorio y 4 horas extraclase.

## I. INTRODUCCIÓN

Las prácticas de laboratorio de psicofisiología están diseñadas como complemento de las sesiones de teoría, con la finalidad de que el estudiantado pueda acceder a un acercamiento del análisis experimental que les permita consolidar y ampliar los contenidos revisados en las sesiones teóricas del curso BBC II. Para ello, realizarán diversas prácticas de registros psicofisiológicos asociados a procesos cognitivos y emocionales mediante la aplicación e implementación de protocolos experimentales.



Se fomentará el análisis y discusión crítica por parte del estudiantado con el fin de relacionar cada una de las prácticas con los contenidos del curso: emoción, cognición, aprendizaje, sueño, lenguaje, entre otros.

## II. OBJETIVOS

### ➤ **Objetivo General**

Realizar mediciones psicofisiológicas asociadas a procesos cognitivos y emocionales con el equipo de Biofeedback para complementar los contenidos teóricos del curso Bases Biológicas de la Conducta II.

### ➤ **Objetivos Específicos**

Realizar mediciones psicofisiológicas básicas de respuestas: temperatura periférica, electromiografía, electrooculograma, respiración, presión arterial y actividad eléctrica de la piel.

Seguir un protocolo de psicofisiología mediante la implementación y la manipulación del equipo de Biofeedback.

Replicar una experiencia grupal de análisis experimental al implementar un protocolo psicofisiológico.

## III. CONTENIDO

Semana	Contenidos teóricos/prácticos	Recursos y materiales lecturas	Metodología	Aplicación Evaluación
15.08.23	<b>Presentación</b> Lectura del programa y cronograma, infografía Encuadre del curso	<b>Libro de texto:</b> Vila, J. y Guerra, P. (2009). <i>Introducción a la psicofisiología clínica</i> . Madrid: Ediciones Pirámide.	Presentación del Equipo docente. Asignación de grupos de trabajo	
21.08.23	<b>Introducción a la psicofisiología</b> Relación con otras disciplinas y con la conducta humana (cognición, emoción, fisiología). <b>Introducción a la Psicología Experimental</b> Método experimental Diseño experimental Variables dependientes e independientes <b>Introducción a la Observación como metodología</b> Elementos de la observación	Vila, J. y Guerra, P. (2009). <b>Cap. 1.</b> La psicofisiología en el contexto de las neurociencias, pp. 23-35.	Clase demostrativa.  Discusión del método experimental y cuasiexperimental.  Entrenamiento en Tipos de Observación	Diseño experimental
28.08.23	<b>Fisiología del Sistema Periférico</b>	Stuart Ira Fox (2014). <b>Cap. 9.</b> <i>Fisiología Humana: Sistema nervioso autónomo</i> , pp. 244-265.	Comprensión y reconocimiento de respuestas fisiológicas	Conociendo el Biofeedback



	Fisiología sistema nervioso somático y autónomo	Vila, J. y Guerra, P. (2009). <b>Cap. 2 y 3.</b> Organización del SN y El proceso de obtención de los índices psicofisiológicos, pp. 39-47 y 49-72.	mediante la observación visual y registro de respuestas con el biofeedback:	
04.09.23	<b>Respuesta Temperatura Periférica</b> Funcionamiento fisiológico y su relación con las respuestas emocionales y cognitivas.	Vila, J. y Guerra, P. (2009). <b>Cap. 8.</b> Otras variables psicofisiológicas, pp. 119.	Clase demostrativa y manipulación del equipo biofeedback: Sensor Termistor.	
11.09.23	<b>Respuesta Temperatura Periférica</b>		<b>Aplicar Protocolo 1</b> Temperatura periférica	La clase se divide en dos (1 hora cada una) y se trabaja en subgrupos.
18.09.23	<b>Respuesta Presión Arterial y Pulso</b> Relación con las respuestas emocionales.	Vila, J. y Guerra, P. (2009). <b>Cap. 5.</b> Actividad cardiovascular, pp. 81-91.	<b>Aplicar Protocolo 2</b> Presión Arterial/Pulso	Entrega del reporte # 1.
25.09.23	<b>Actividad eléctrica de la piel.</b> Relación con las respuestas emocionales y cognitivas.	Vila, J. y Guerra, P. (2009). <b>Cap. 4.</b> Actividad eléctrica de la piel, pp. 73-80.	Clase demostrativa y manipulación del equipo biofeedback: Sensor Galvanómetro	Entrega del reporte # 2.
02.10.23	<b>Actividad eléctrica de la piel</b> Relación con las respuestas emocionales y cognitivas.		<b>Aplicar Protocolo 3</b> Respuesta Galvánica de la Piel.	La clase se divide en dos (1 hora cada una) y se trabaja en subgrupos.
09.10.23	<b>Electromiograma y electrooculograma</b> Cómo está asociada a respuestas emocionales y cognitivas.	Vila, J. y Guerra, P. (2009). <b>Cap. 6.</b> Actividad muscular, pp. 93-100. Vila, J. y Guerra, P. (2009). <b>Cap.8.</b> Otras variables psicofisiológicas, pp. 113-116.	Clase demostrativa y manipulación del equipo biofeedback: Sensor Electrodo EOG	Entrega del reporte # 3.
16.10.23	<b>Electromiograma y electrooculograma</b>		<b>Aplicar Protocolo 4</b> EOG	La clase se divide en dos (1 hora cada una) y se trabaja en subgrupos.
23.10.23	<b>Entrenamiento en Respiración</b> Como está relacionada con las emociones y cogniciones.	Vila, J. y Guerra, P. (2009). <b>Cap. 8.</b> Otras variables psicofisiológicas, pp. 116-117.	Clase demostrativa y manipulación del equipo biofeedback: Sensor Galga y fotopleletismógrafo	Entrega del reporte # 4.



30.10.23	<b>Entrenamiento en Respiración</b> Capacidad respiratoria		<b>Aplicar Protocolo 5</b> Respiración	La clase se divide en dos (1 hora cada una) y se trabaja en subgrupos.
06.11.23	Elaboración del protocolo previamente supervisado por la docente a cargo Entrega del reporte # 5			
13.11.23	Aplicación de protocolo grupal (subgrupo 1 y 2)			
20.11.23	Aplicación de protocolo grupal (subgrupo 3 y 4)			
27.11.23	Aplicación de protocolo grupal (subgrupo 5 y 6)			

#### IV. DIDÁCTICA DEL CURSO

De acuerdo con la Circular interna EPs-09-2023 el uso oficial de la plataforma de Mediación Virtual independientemente de la presencialidad, ya que permite evidenciar el programa oficial del curso, el cronograma (adenda), contenidos temáticos, las actividades didácticas y las evaluaciones de los diferentes rubros del curso (exámenes, tareas, resúmenes entre otros). Así mismo, los cursos de la carrera de 16 clases, con algunas excepciones aprobadas previamente por la dirección de la Escuela, son presenciales. No obstante, el grado de “bajo virtual”, corresponde a las supervisiones, charlas, foros de discusión, asignaciones entre otros.

El curso se aprobará con una calificación mínima del 70%, porcentaje que incluye la sumatoria de los resultados de teoría más la sumatoria de los rubros de las prácticas de laboratorio. La persona estudiante cuyo resultado se encuentre entre 57.50% y 67.49%, tiene derecho a realizar el examen de ampliación. Este examen contempla toda la materia vista durante el semestre, tanto en la teoría como la vista en la práctica de laboratorio (Acuerdo de Cátedra de Bases Biológicas de la Conducta II).

Paralelo al desarrollo de las clases teóricas se efectuarán sesiones prácticas de psicofisiología. Cada una de las docentes a cargo realizarán sesiones que tienen el objetivo de observar, registrar, describir, elaborar y aplicar prácticas relacionadas con la psicofisiología. Esta modalidad se evaluará con el 30% de la nota del curso. Cada docente planteará en su cronograma las actividades a realizar.

Las prácticas del laboratorio de psicofisiología constan de cuatro actividades metodológicas: la primera consiste en describir procedimientos y entrenar en la observación, registro y descripción de respuestas fisiológicas mediante clases demostrativas por parte de la docente. La segunda actividad reside en la aplicación del protocolo psicofisiológico y la utilización del Biofeedback, en el laboratorio de Psicobiología de la Escuela de Psicología, guiado y supervisado por el cuerpo docente, según calendarizado en el cronograma. Posteriormente, como tercera actividad cada subgrupo de trabajo debe presentar un reporte con las observaciones y análisis del protocolo aplicado durante la clase, ocho días después y en la fecha descrita en el cronograma. Por último, cada subgrupo de trabajo elaborará y aplicará

un protocolo psicofisiológico que será supervisado por la persona docente a cargo. Así mismo, cada subgrupo de trabajo deberá coordinar con el profesorado las supervisiones.

El estudiantado que no asista o participe en la práctica asignada, por motivos no justificados, pierden el puntaje correspondiente y no podrán reponer dicha práctica. En caso de presentar una justificación de acuerdo con la normativa institucional, se coordinará con la persona docente si es posible la reposición de la práctica.

## V.EVALUACIÓN

Los rubros para evaluar en el laboratorio se describen a continuación:

1. Presentar cinco reportes (en pareja) por cada uno de los protocolos calendarizados en el cronograma.....**15%**
2. Plantear y aplicar el protocolo en subgrupo como trabajo final..... **15%**
  - Supervisión y establecimiento del Protocolo.....2%
  - Elaborar el protocolo psicofisiológico.....3%
  - Aplicación de protocolo psicofisiológico (tabla rubros) .....3%
  - Reporte final de la implementación.....7%

## ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN

En cuanto a la asistencia de las prácticas de laboratorio son obligatorias, su participación debe ser total y de acuerdo con el cronograma entregado por cada docente. Se aplicarán las normas estipuladas por la Universidad de Costa Rica para ausencias y demás rubros de evaluación.

ARTÍCULO 24. ... “*Son justificaciones: la muerte de un pariente hasta de segundo grado, la enfermedad del estudiante u otra situación de fuerza mayor o caso fortuito. En caso de rechazo, esta decisión podrá ser apelada ante la dirección de la unidad académica en los cinco días hábiles posteriores a la notificación del rechazo, según lo establecido en este Reglamento (Reglamento de régimen académico estudiantil. Consejo Universitario UCR)*”.

Por tanto, con una ausencia injustificada se pierde el laboratorio, y tres llegadas tardías al laboratorio corresponden a una ausencia injustificada. Después de 10 minutos de iniciada la sesión no se podrá firmar la asistencia ni participar en las prácticas establecidas. La persona estudiante que pierda el laboratorio por ausencias no puede continuar con el curso teórico (Acuerdo de Cátedra de Bases Biológicas de la Conducta).

## VI. BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía Obligatoria

Vila, J. y Guerra, P. (2009). Introducción a la psicofisiología clínica. Madrid: Ediciones Pirámide.

### Bibliografía Complementaria

Afifi, A. y Bergman, R. (2006). Neuroanatomía funcional. México: Mc-Graw Hill Interamericana.

Alvarado, C., Angulo, V., Beirute, J., Luna, A. y Molina, I. (2017). Tratamiento de relajación con biofeedback para la disminución de la frecuencia de los tics en un estudiante universitario con Síndrome de Tourette. Wímbulu, Revista estudiantes Escuela de psicología, Universidad de Costa Rica, 12 (1), 9-24.

Carlson, N. (2014). Fisiología de la Conducta. Madrid: Pearson Educación, S.A.

Crossman, A. y Neary, D. (2007) Neuroanatomía. Barcelona: Masson.

Diamond, M., Scheibel, A. y Elson, L. (2005). El cerebro humano. Libro de trabajo. Barcelona: Ariel Neurociencia.

Gilman, S. y Winans, N. (2003). Neuroanatomía y Neurofisiología clínica de Manter y Gantz. Bogotá: Manual Moderno.

Kierman S. (2006). El sistema nervioso Humano (“Barr”). México: Mc Graw-Hill. Interamericana.

Rodríguez, F. et. al (2006). Fundamentos de neurociencia: manual de laboratorio. Madrid: McGraw.

Schwartz, M. y Andrasik, F. (2003). Biofeedback: A Practitioners guide. New York: Guilford Press.

Snell, R.S. (2007). Neuroanatomía Clínica. Buenos Aires: Panamericana.

### Revistas Científicas

Anales de Psicología.

Annual review of Psychology

Contemporary sexuality

Canadian Journal of Human Sexuality

Canadian Journal of Experimental Psychology

Journal of Consulting and Clinical Psychology

Journal of Motor Behavior



Journal of Applied Psychology  
Somatosensory and Motor Research  
Psychology Review  
Psicología Contemporánea.  
Psychology today

El estudiantado podrá hacer uso de las bases de datos de la Universidad de Costa Rica en <http://sibdi.ucr.ac.cr>

## VII. APÉNDICE

- La revista Wimblú recibe artículos y ensayos científicos sin restricción temática durante todo el año lectivo universitario. Pueden consultar normas de publicación en el siguiente enlace: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/wimblu/about/submissions>
- El Equipo Interdisciplinario contra el Hostigamiento Sexual de la UCR brinda acompañamiento emocional y asesoría legal a víctimas de hostigamiento sexual en la Universidad de Costa Rica. Si usted lo requiere puede solicitar una cita al teléfono: 2511- 1909 o al e-mail: [equipocontrahostigamientosexual@ucr.ac.cr](mailto:equipocontrahostigamientosexual@ucr.ac.cr)
- Defensoría contra el Hostigamiento Sexual (psicólogas y abogadas encargadas de atender a las personas afectadas). Teléfono 2511-1909. Correo [defensoriahs@ucr.ac.cr](mailto:defensoriahs@ucr.ac.cr)
- Comisión Institucional contra el Hostigamiento Sexual (instancia donde se interponen las denuncias). Teléfono 2511-4898. Correo [comision.contrahostigamiento@ucr.ac.cr](mailto:comision.contrahostigamiento@ucr.ac.cr)



Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro. San Ramón, Alajuela  
Teléfono: 25117135 · Apdo. 111-4250  
Sitio web: [www.so.ucr.ac.cr](http://www.so.ucr.ac.cr)



**¿Sabés qué es el Hostigamiento Sexual?**

Es una **conducta sexualizada, indeseada** por quien la recibe. Puede ser repetida o darse una vez, si es grave y **causa efectos perjudiciales en la víctima.**

**¿Cómo se regula en la universidad?**  
La UCR cuenta con el **Reglamento contra Hostigamiento Sexual**, reformado en el 2020, que se aplica tanto a la **comunidad estudiantil**, como a **personal docente y administrativo**, y ahora también a las **personas que tienen relaciones contractuales no laborales con la universidad** (convenios, tratados, etc. Recordá que **el tiempo para denunciar es de 2 años** a partir del último hecho de hostigamiento, o bien, desde que cesó la causa que no te permitía denunciar.

**¿Cuáles son algunos ejemplos de Hostigamiento Sexual?**

- **No verbales:** miradas intrusivas, sonidos, silbidos, dibujos sexualizados.
- **Verbales:** "piropos", invitaciones insistentes a salir, comentarios sexualizados, propuestas sexuales
- **Escritos:** correos, chats, fotografías, imágenes, mensajes sexualizados
- **Físicos:** toqueteos, abrazos, besos, etc.

**¿Cómo puedo denunciar?**  
**La denuncia se interpone en la Comisión Institucional contra Hostigamiento Sexual.** Puede ser de manera física o mediante correo electrónico.  
También, podés **buscar ayuda** primero en la **Defensoría contra Hostigamiento Sexual** para tener acompañamiento legal y psicológico, antes de denunciar.

**¿Cómo se me protege mientras dura el procedimiento?**  
El reglamento permite **solicitar medidas cautelares o de protección**, para que la persona denunciante esté segura durante el procedimiento.  
Por ejemplo, puede solicitar un **cambio de grupo** si comparte clase con la persona hostigadora, o bien **solicitar que la persona denunciada no le contacte por ningún medio.**

**¿Cuáles son los contactos de apoyo?**  
**Comisión Institucional contra el Hostigamiento Sexual:** Podés enviar tu denuncia. [comision.contrahostigamiento@ucr.ac.cr](mailto:comision.contrahostigamiento@ucr.ac.cr) 2511-4898  
**Defensoría contra Hostigamiento Sexual:** Podés solicitar, de manera gratuita, asesoramiento legal y acompañamiento psicológico durante el proceso. Contactanos si tenés preguntas, si necesitás ayuda para redactar tu denuncia o apoyo para interponerla. Correo: [defensoriahs@ucr.ac.cr](mailto:defensoriahs@ucr.ac.cr) Teléfono: 2511-1953

**¡Escaneá para leer el Reglamento!**

**UCR** **EPS** **EL ARTÍCULO 4** sobre "Manifestaciones del hostigamiento sexual" en su sección "c" también incluye: Acercamientos o intentos de comunicación no deseados, con contenido sexual o romántico, realizados en forma insistente y reiterada.

**CIEM** Centro de Investigación en Estudios de la Mujer

- Por acuerdo de Consejo Asesor de la Facultad de Ciencias Sociales, se incluye para el II semestre de 2022 el link Reglamento de la Universidad de Costa Rica en contra de la Discriminación: [https://www.cu.ucr.ac.cr/uploads/tx\\_ucruniversitycouncildatabases/officialgazette/2020/a15-2020.pdf](https://www.cu.ucr.ac.cr/uploads/tx_ucruniversitycouncildatabases/officialgazette/2020/a15-2020.pdf). Lo anterior con el objetivo de que el estudiantado tenga conocimiento sobre el mismo.
- En atención al oficio SO-DCS-60-2021, se adjunta la circular de la Comisión de Evaluación y Orientación de la Sede de Occidente. <https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:1f66f744-b0b1-4d4f-9e4f-3e7012f2fa54#pageNum=1>
- Por acuerdo del grupo de docentes de la Carrera de Psicología de la Sede Occidente (5 julio 2023) se presenta la infografía sobre los principios orientadores de la Carrera con intenciones de conocerlos, reflexionar sobre ellos, resaltar los aspectos éticos y contextualizados en cada curso y sus prácticas.





UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

EPS Escuela de  
Psicología



DCS  
Departamento de Ciencias Sociales



## PRINCIPIOS ORIENTADORES

PARA LA FORMACIÓN EN PSICOLOGÍA



### 1) DESARROLLO SOCIAL

Se espera que las personas sean críticas, solidarias, reflexivas y creativas, que aborden los compromisos de la realidad social costarricense

### 2) EXCELENCIA EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA

Formación buscando excelencia y superación académica.



### 3) VOCACIÓN DEMOCRÁTICA

Esforzarse por que la toma de decisiones se realice en un marco de respeto a la persona humana.

### 4) RESPONSABILIDAD SOCIAL Y ÉTICA

Compromiso con las implicaciones de las prácticas psicológicas, en un marco de tolerancia, no discriminación y respeto permanente a la dignidad humana.



### 5) LA DIVERSIDAD DE TRADICIONES DE PENSAMIENTO

Promoción y desarrollo de las diferentes áreas de pensamiento.

### 6) PRODUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

Compromiso con la investigación como proceso indagativo reflexivo y crítico para el beneficio del desarrollo humano.



### 7) DESARROLLO PERSONAL

Compromiso con el desarrollo integral

### EXTRACTO DEL OBJETIVO DE NUESTRA CARRERA

Propiciar la transformación de la sociedad, mediante la docencia, la investigación y la acción social, de cara a la realidad social del país, promoviendo una formación humanista, científica, técnica y ética de profesionales en psicología.



2023  
Universidades Públicas  
ante el Cambio Climático

Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro. San Ramón, Alajuela  
Teléfono: 25117135 · Apdo. 111-4250  
Sitio web: [www.so.ucr.ac.cr](http://www.so.ucr.ac.cr)