

**PROCESO SELECTIVO PARA LA CONTRATACIÓN TEMPORAL DE UN  
TITULADO GRADO MEDIO DE APOYO A LA DOCENCIA E  
INVESTIGACIÓN MEDIANTE CONTRATO DE SUSTITUCIÓN POR PLAZA  
VACANTE.**

**(Resolución del Rector UCA/REC75GER/2023 de 29 de marzo de 2023)**

**Primer ejercicio**

**1. Según indica el artículo 44.3 de la Ley Orgánica del Sistema Universitario, el mandato de los titulares de los órganos unipersonales electos será, en todos los casos.**

- a) De 6 años improrrogables y no renovables.
- b) De 4 años prorrogables por otros 4.
- c) De 3 años prorrogables por otros 3.
- d) De 2 mandatos consecutivos, no estando limitado el número de mandatos alternos.

**2. Según establece el artículo 8.1 El Gobierno, mediante real decreto, previo informe de la Conferencia General de Política Universitaria y del Consejo de Universidades, establecerá las directrices y condiciones para la obtención y expedición de los títulos universitarios oficiales. Éstos serán expedidos, en nombre del Rey, por**

- a) El Gerente o la Gerente de la Universidad
- b) El Director o Directora del Departamento
- c) El Secretario o Secretaria General
- d) El Rector o Rectora de la universidad

**3. Según establece el artículo 143.2 de los Estatutos de la Universidad de Cádiz, con carácter general, los puestos de trabajo serán desempeñados por:**

- a) Personal laboral temporal
- b) Personal eventual
- c) Funcionarios de carrera
- d) Personal directivo profesional

**4. El epígrafe 4 del Código Peñalver:**

- a) Se promulga como una Ley
- b) Se promulga como un Estatuto
- c) Se promulga como un Acto Administrativo
- d) No podrá promulgarse como si fuera una Ley o un Estatuto.

**5. Según indica el IV Convenio Colectivo del personal laboral de las universidades públicas de Andalucía, en su artículo 49, la Universidad proveerá a los trabajadores de las prendas de trabajo y los equipos de protección individual homologados y adecuados para el desempeño de sus funciones. ¿Quién velará para que las prendas reúnan las condiciones adecuadas a las características del puesto de que se trate?**

- a) El Comité de Seguridad y Salud Laboral.
- b) El Servicio de Prevención.
- c) El Delegado de Prevención.
- d) El personal sanitario del Servicio de Prevención

**6. En relación con las ventajas del trabajo en equipo, indica la respuesta correcta:**

- a) Facilita la participación de los empleados en las decisiones de operación.
- b) Los equipos son más flexibles y mejores y responden mejor a los cambios.
- c) Aumenta la motivación de los empleados.
- d) Todas son correctas

**7. De acuerdo con el artículo 3 del Reglamento de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno de la Universidad de Cádiz, es Órgano responsable de información pública, entre otros:**

- a) Vicesecretario General
- b) Vicerrectorado con competencias en política educativa.
- c) Vicerrectorado con competencias en recursos digitales e infraestructuras.
- d) Vicerrectorado con planificación, calidad y evaluación.

**8. El Tercer Plan Estratégico de la Universidad de Cádiz, establece como un objetivo dentro de la dimensión de buen gobierno:**

- a) Conseguir los niveles más altos de calidad en nuestra oferta formativa propia y reglada.
- b) Generar valor compartido con la Comunidad Universitaria.
- c) Reforzar la importancia del papel de la UCA en la Sociedad.
- d) Conseguir que la transparencia sea un valor distintivo y relevante en la UCA.

**9. Según el artículo 4.1 de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, conforme al artículo 5.1 d) del Reglamento (UE) 2016/679, los datos serán:**

- a) Exactos, y si fuere necesario, actualizados.
- b) Inexactos, y si fuere necesario, actualizados.
- c) Idénticos, y si fuere necesario, actualizados.
- d) Rigurosos, y si fuere necesario, actualizados.

**10. El artículo 51 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, establece que las Administraciones Pública, en el ámbito de sus respectivas competencias y en aplicación del principio de igualdad entre mujeres y hombres, deberán:**

- a) Promover los obstáculos que impliquen la pervivencia de cualquier tipo de discriminación con el fin de ofrecer condiciones de igualdad efectiva entre mujeres y hombres en el acceso al empleo público y en el desarrollo de la carrera profesional.
- b) Facilitar la conciliación de la vida profesional, familiar y laboral, sin menoscabo de la promoción profesional.
- c) Promover la presencia desequilibrada de mujeres y hombres en los órganos de gobierno y representación.
- d) Establecer medidas efectivas para eliminar cualquier discriminación retributiva, directa o indirecta, por razón de sexo.

**11. ¿Dónde recibe el océano un mayor promedio anual de radiación solar de onda corta?**

- a) Zonas ecuatoriales
- b) Ártico
- c) Antártico
- d) Zonas polares

**12. ¿Qué opción define mejor el flujo de calor latente en la superficie del océano?**

- a) El calor transmitido a la atmósfera por conducción
- b) La insolación
- c) El correspondiente a la radiación infrarroja neta
- d) El calor que se pierde por evaporación

**13. La distribución de la temperatura superficial en el océano:**

- a) Tiende a ser zonal, con máximo cerca del Ecuador
- b) Tiende a ser zonal, con máximo en altas latitudes
- c) No varía entre invierno y verano
- d) Es homogénea en todo el océano

**14. ¿Cómo se denominan las líneas (superficies) que unen puntos del océano con igual salinidad?**

- a) Isosalinas
- b) Isoyetas
- c) Isohalinas
- d) Isotermas

**15. ¿Cómo se denomina a la zona de un perfil donde la densidad aumenta bruscamente con la profundidad?**

- a) Termopícnica
- b) Isopícnica
- c) Pícnoclina
- d) Densiclina

**16. Si la frecuencia de Brunt-Vaisala en un punto determinado tiene un valor muy alto, eso implica que**

- a) Se decelera la onda de marea
- b) La estratificación es inestable
- c) La estratificación es estable
- d) Se acelera la onda de marea

**17. El transporte de masa teórico de Ekman en el Hemisferio Norte es:**

- a) En la dirección del viento
- b) En la dirección opuesta al viento
- c) A la derecha de la dirección hacia la que sopla el viento
- d) A la izquierda de la dirección hacia la que sopla el viento

**18. El efecto de un viento constante paralelo a costa que origina un afloramiento costero, se manifiesta en la temperatura superficial del mar como:**

- a) No tiene efecto alguno
- b) Aparece una banda de aguas más frías cerca de la costa
- c) Aparece una banda de aguas más cálidas cerca de la costa
- d) La manifestación térmica dependerá de si el viento es frío o cálido

**19. El balance geostrófico corresponde a los siguientes términos de la ecuación de movimiento de un fluido geofísico**

- a) Gradiente horizontal de presión, Coriolis y gravedad
- b) Gradiente horizontal de presión y fricción
- c) Fuerzas viscosas y potencial de marea
- d) Gradiente horizontal de presión y Coriolis

**20. La corriente geostrófica es**

- a) Paralela a las isobaras
- b) Perpendicular a las isobaras, hacia las menores presiones
- c) Perpendicular a las isobaras, hacia las mayores presiones
- d) Independiente de las isobaras

**21. Las corrientes superficiales más intensas de gran escala se encuentran en**

- a) El contorno oriental de los océanos
- b) El contorno occidental de los océanos
- c) En el centro de los océanos
- d) No existe un patrón fijo

**22. Una de las siguientes afirmaciones es falsa, indíquela:**

- a) La circulación profunda del océano influye en el clima y en la estratificación del océano
- b) La circulación profunda del océano absorbe CO<sub>2</sub> de la atmósfera
- c) La convección profunda se produce en las zonas ecuatoriales
- d) La circulación profunda del océano es muy débil para ser medida directamente

**23. El programa internacional cuya misión es medir las propiedades del agua de mar por todo el océano, usando una flota de boyas que derivan con las corrientes y con flotabilidad regulable entre la superficie y los 2000 m de profundidad se llama**

- a) Buoy
- b) Argo
- c) Jason
- d) Deep Ocean

**24. Las botellas realizadas en PVC y cuyo interior está libre de cuerpos metálicos, con el fin de mantener las condiciones de la muestra, y que se pueden usar en forma individual o en roseta se llaman botellas**

- a) Nansen
- b) Kiskin
- c) Niskin
- d) Hansen

**25. Una medida lagrangiana de la velocidad de la corriente se puede realizar con**

- a) Una boya de deriva
- b) Un perfilador de corriente acústico Doppler
- c) Un correntímetro acústico Doppler
- d) Un correntímetro magnético

**26. ¿En qué consiste un mareógrafo acústico?**

- a) Un flotador que descansa sobre la superficie del agua y se sitúa dentro de un pozo vertical
- b) Mide el tiempo de retorno de una onda de radar entre el emisor y la superficie del mar
- c) Detecta las variaciones de presión por aumento de la columna de agua
- d) Calculan el tiempo invertido que tardan unas ondas de ultrasonido en ir y volver a una superficie

**27. La altura significativa del oleaje es**

- a) La altura media de un registro de oleaje
- b) La altura media del tercio de olas de mayor altura de un registro de oleaje
- c) La altura de ola que se supera 12 horas en un registro
- d) La mediana de un registro de oleaje

**28. Los cañones submarinos se encuentran mayoritariamente en**

- a) Las llanuras abisales
- b) El talud continental
- c) Zonas Regiones de plataforma continental
- d) Flancos de las dorsales oceánicas

**29. Geológicamente la plataforma continental pertenece a:**

- a) Fondos abisales
- b) Corteza oceánica
- c) Corteza continental
- d) Zona de subducción

**30. Para procesar de manera correcta los registros batimétricos obtenidos con ecosonda multihaz es necesario:**

- a) Conocer la velocidad de avance del buque a la que se ha realizado la adquisición
- b) Registrar y utilizar en el procesado de la señal la velocidad de propagación del sonido en la zona de estudio
- c) Reprocesar la señal cambiando las frecuencias hasta obtener una geometría correcta
- d) Que la altura de ola durante la adquisición no supere los 2 metros

**31. De las siguientes variables cual NO se analiza en la calibración de una sonda multihaz**

- a) Balanceo
- b) Cabeceo
- c) Turbidez
- d) Marea

**32. Indique cual es la respuesta correcta de entre las enunciadas:**

- a) Los organismos planctónicos son siempre menores a 1 centímetro
- b) En general, mientras más pequeño es un organismo mayor es su abundancia
- c) Los ecosistemas oligotróficos se caracterizan por una alta producción fitoplanctónica
- d) Ninguna de las tres afirmaciones anteriores es verdadera

**33. Indique cual es la respuesta correcta de entre las enunciadas:**

- a) La producción primaria presenta dos máximos anuales en las zonas tropicales
- b) Las bacterias se encuadran dentro del microplancton
- c) El neuston lo conforman organismos planctónicos que viven en la capa superficial del océano
- d) El zooplancton puede ser autótrofo o heterótrofo

**34. Las redes de plancton son las más idóneas para el estudio del:**

- a) mesoplancton
- b) nanoplancton
- c) necton
- d) picoplancton

**35. Indique cual es la respuesta correcta de entre las enunciadas:**

- a) La roseta oceanográfica permite recoger muestras de macroplancton a distintas profundidades
- b) Las redes multimuestras como la Multinet o LHPR permiten recoger numerosas muestras de plancton en un solo lance
- c) Una red tipo bongo es empleada básicamente para muestrear picoplancton
- d) La velocidad de arrastre de una red de plancton debe quedar determinada por el tamaño del organismo a muestrear

**36. En la producción primaria marina:**

- a) Los valores más elevados se producen en verano, cuando la capa de mezcla es más profunda lo que permite la entrada de nutrientes en la capa fótica.
- b) Los blooms fitoplanctónicos son de mayor magnitud cuanto más profunda es la capa de mezcla.
- c) La profundidad de la capa de mezcla es un importante factor de regulación de la producción primaria marina y suele ser determinante para que se pueda producir un bloom fitoplanctónico.
- d) Cuanto más profunda en la capa de mezcla más profunda llega la luz suficiente para realizar la producción primaria.

**37. Afloramientos regionales**

- a) El bombeo de aguas profundas ricas en nutrientes permite que en los afloramientos se registren tasas de producción primaria muy elevadas que son transportadas rápidamente a hábitats adyacentes donde se produce la producción secundaria.
- b) En zonas de afloramiento regional, el viento es una variable motor fundamental que permite el afloramiento de aguas profundas a capas someras.
- c) Las zonas de afloramiento se originan por la distribución de corrientes profundas que aflora cuando colisionan con la plataforma continental.
- d) En la zona de afloramientos, los nutrientes se consumen rápidamente por las elevadas tasas de producción primaria que estos sistemas soportan.

**38. En las fuentes hidrotermales la abundancia y diversidad depende de:**

- a) Importantes aportes de nutrientes e incrementos de temperatura
- b) Incrementos de irradiancia.
- c) Gran profundidad y temperaturas bajas.
- d) Grandes aportes de nutrientes.

**39. El factor abiótico que más controla la distribución de la vida en el océano es:**

- a) Irradiancia
- b) Presión
- c) Temperatura
- d) Nutrientes

**40. La solubilidad de oxígeno disuelto en el agua de mar depende de:**

- a) La actividad fotosintética de los organismos marinos
- b) La latitud donde se encuentre situada la masa de agua
- c) El intercambio de oxígeno entre el agua de mar y la atmósfera
- d) La temperatura y salinidad del agua de mar

**41. La distribución vertical de oxígeno disuelto en los océanos se caracteriza porque:**

- a) Presenta un aumento progresivo de su concentración con la profundidad relacionado con el aumento de presión
- b) Las concentraciones más elevadas se encuentran en las aguas superficiales debido a la entrada desde la atmósfera
- c) Experimenta un máximo subsuperficial en la capa fótica
- d) Su concentración es máxima en la termoclina permanente

**42. Se conoce como nutrientes inorgánicos en el océano a aquellas especies que:**

- a) Tienen una elevada proporción de Fe que favorece la producción primaria
- b) Los compuestos de N, P y Si que pueden limitar la producción primaria
- c) Se utilizan en los sistemas enzimáticos del plancton marino
- d) Su concentración sólo depende de las entradas continentales

**43. En relación a la distribución espacio-temporal de la concentración de nutrientes en el océano, seleccione la opción que considere verdadera:**

- a) La concentración de nutrientes en aguas superficiales es elevada debido al metabolismo bacteriano
- b) Existe un máximo de la concentración de nutrientes en la termoclina permanente asociado a la oxidación de la materia orgánica particulada
- c) Las aguas frías de los mares polares se caracterizan por presentar concentraciones muy bajas de nutrientes
- d) Los giros oligotróficos en los océanos se caracterizan por presentar elevadas concentraciones de nutrientes en las aguas superficiales

**44. En lo que se refiere al intercambio de dióxido de carbono entre los océanos y la atmósfera:**

- a) Los sistemas costeros y los estuarios son zonas donde se produce una importante captación del dióxido de carbono atmosférico
- b) En los mares polares existe una importante emisión de dióxido de carbono a la atmósfera
- c) La principal variable que controla el intercambio de dióxido de carbono en los océanos es la salinidad
- d) Los océanos constituyen un sumidero de las entradas antropogénicas de dióxido de carbono a la atmósfera

**45. Dentro del ciclo del carbono en los océanos:**

- a) El ciclo del carbono en los océanos se encuentra en estado estacionario
- b) En los organismos marinos es donde se encuentra acumulado una mayor cantidad de carbono
- c) La actividad biológica es responsable de la retirada de importantes cantidades de carbono desde las aguas superficiales
- d) La bomba física de carbono se basa en la entrada de dióxido de carbono atmosférico en las zonas de afloramientos

**46. La alcalinidad total del agua de mar se determina mediante:**

- a) Una gravimetría basada en una precipitación de carbonato cálcico
- b) Una valoración con una solución de hidróxido sódico utilizando indicadores coloreados
- c) Una valoración potenciométrica utilizando una solución de ácido clorhídrico
- d) Al ser el carbono inorgánico un compuesto mayoritario en el agua de mar, la alcalinidad se cuantifica a partir de la temperatura y la salinidad

**47. Seleccione la opción verdadera relacionada con el proceso de acidificación oceánica:**

- a) Consiste en un aumento del pH que es consecuencia de la pérdida de solubilidad del dióxido de carbono debida al cambio climático
- b) Se debe a la menor eficacia de los organismos fotosintéticos marinos asociada al aumento progresivo de la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera
- c) Se produce en las zonas costera y de plataformas debido a las entradas continentales de carbonato
- d) Es consecuencia de la entrada a los océanos de dióxido de carbono desde la atmósfera

**48. En la planificación de una campaña oceanográfica, se conoce como “Enrutamiento meteorológico”, la optimización de la ruta que tiene en cuenta**

- a) La dirección y fuerza del viento, así como la velocidad del buque en relación con el viento
- b) El estado de la mar
- c) Las corrientes marinas
- d) Las respuestas a,b y c son ciertas

**49. Si queremos corregir el “pitch” y “roll” de un buque en las medidas de sondas o adcps, podemos usar la información de**

- a) Sistemas inerciales de navegación
- b) Fluxgates
- c) Un GPS
- d) Las respuestas a y b son ciertas

**50. En un buque oceanográfico que dispone de hangar para CTD, éste se situará habitualmente**

- a) En la bañera de popa
- b) En un costado, dentro de la superestructura
- c) En la zona del castillo de proa
- d) En el fondo de buque, dentro de un pozo especial

**51. Un buque oceanográfico con capacidad polar PC7, con base en los *Requerimientos Unificados para Buques de Clase Polar* desarrollado por la *Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación (IACS)*, puede navegar**

- a) durante todo el año en todo tipo de aguas cubiertas de hielo
- b) Navegación durante todo el año en hielo grueso del primer año que puede incluir trozos de hielo viejo
- c) Navegación durante todo el año en hielo medio del primer año que puede incluir trozos de hielo viejo
- d) Navegación en verano u otoño en hielo delgado del primer año que puede incluir trozos de hielo viejo

**52. El desvío de aguja es**

- a) el ángulo que forma el norte de aguja con el norte magnético
- b) el ángulo que forma el norte de aguja con el norte geográfico
- c) el ángulo que forma el norte geográfico con el norte magnético
- d) ninguna de las anteriores

**53. ¿Qué es la Electricidad Trifásica?**

- a) Un tipo de corriente eléctrica que tiene tres corrientes alternas que se desplazan uniformemente en fase.
- b) Un tipo de corriente eléctrica que tiene una sola corriente alterna que cambia de dirección periódicamente.
- c) Un tipo de corriente eléctrica que tiene dos corrientes alternas que se desplazan uniformemente en fase.
- d) Un tipo de corriente eléctrica que es generada por fuentes de luz.

**54. ¿Cuál es la principal ventaja de la Electricidad Trifásica sobre la Electricidad Monofásica?**

- a) Menor consumo eléctrico y coste de instalación.
- b) Mayor potencia de salida y máxima utilización de la transferencia de potencia.
- c) Menos riesgo de incendios eléctricos y daños al equipo.
- d) Mayor estabilidad de la corriente eléctrica y consistencia del suministro eléctrico.

**55. ¿Cómo se denomina el peso de la embarcación con todo su equipo e instalaciones y cargado hasta el máximo calado autorizado?**

- a) Desplazamiento máximo
- b) Arqueo máximo
- c) Tonelaje de registro bruto
- d) Tonelaje de registro neto

**56. El puntal de un barco es:**

- a) La distancia desde la línea de flotación hasta la cubierta.
- b) La distancia desde la quilla hasta la línea de flotación.
- c) La distancia desde la quilla hasta la cubierta más alta.
- d) La distancia desde la cubierta hasta el puntal más alto de la superestructura.

**57. El incendio en un tanque de combustible a bordo es:**

- a) Clase A y se combate con espuma.
- b) Clase C y se combate con agua a presión.
- c) Clase B y se combate con espuma.
- d) Clase C y se combate con gas inerte.

**58. Los extintores deben pasar una pruebas hidráulicas cada:**

- a) Año.
- b) Dos años.
- c) Cuatro años.
- d) Cinco años.

**59. ¿Cómo se denomina la relación existente entre la distancia real navegada por un barco y la distancia marcada por su corredera?**

- a) Índice de rozamiento
- b) Diferencial estimado
- c) Coeficiente de deriva
- d) Coeficiente de corredera

**60. ¿Cuál de entre los siguientes requisitos deben cumplir las cartas de navegación costera?**

- a) Que los rumbos medidos sobre la carta sean iguales a los realizados en la realidad.
- b) Que los vectores seguidos por el barco se representen sobre el papel como una línea recta.
- c) Que la escala utilizada sea lo menor posible para reducir el tamaño de la carta.
- d) Las respuestas A y C son correctas.

## **PREGUNTAS DE RESERVA**

**R1 Según indica el artículo 54 del Estatuto Básico del Empleado Público, es un principio de conducta, entre otros:**

- a) Los empleados públicos respetarán la Constitución y el resto de normas que integran el ordenamiento jurídico.
- b) Ajustarán su actuación a los principios de lealtad y buena fe con la Administración en la que presten sus servicios.
- c) Se abstendrán en aquellos asuntos en los que tengan un interés personal.
- d) Tratarán con atención y respeto a los ciudadanos, a sus superiores y a los **restantes** empleados públicos.

**R2 Los créditos autorizados en los programas de gastos, de acuerdo con su clasificación económica y la regulación de las Normas de Ejecución del Presupuesto de la Universidad de Cádiz, tendrá carácter:**

- a) Limitativo y vinculante como mínimo a nivel de capítulo.
- b) Limitativo y no vinculante.
- c) Limitativo y vinculante a nivel de la partida presupuestaria.
- d) Limitativo y vinculante a nivel de artículo.

**R3 Un correntímetro magnético**

- a) Registra únicamente el módulo de la velocidad, no su dirección
- b) Está basado en el efecto Doppler
- c) Registra únicamente la componente geomagnética de la velocidad
- d) No tiene rotor

**R4 Seleccione la metodología más adecuada para el procedimiento de muestreo de microplásticos en los sistemas marinos:**

- a) Las muestras de microplásticos deben ser tomadas cuidadosamente mediante buzos
- b) La principal técnica de toma de muestra de microplásticos consiste en la utilización de redes de neuston y redes de bongo
- c) Los microplásticos se muestrean principalmente utilizando redes de arrastre
- d) El método más adecuado para el muestreo de microplásticos consiste en la utilización de botellas Niskin acopladas a rosetas oceanográficas

**R5 La banda S se define por un estándar IEEE para ondas de radio con frecuencias que van**

- a) 2 a 4 GHz
- b) 1 a 9 GHz
- c) 1 a 8 KHz
- d) 2 a 5 KHz