



PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TECNÓLOGOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. Resolución de 21 de febrero de 2023, de la Subsecretaría del Ministerio de Ciencia e Innovación (BOE núm. 47, de 24.02.2023)

Tribunal Nº 12

Área Global 9. Tecnología Aeroespacial, Naval y de Defensa

Especialidad T10 - Ciencia y tecnología desarrolladas con medios espaciales. INTA

Primer Ejercicio de la fase de Oposición

Fecha: 05/09/2023

Página: 1 de 13

CUESTIONARIO

- 1. Los parámetros más básicos y generales que definen los productos de una misión de Observación de la Tierra son:**
 - A. contraste espacial o MTF, tamaño de escena, periodo de revisita y contraste espectral o ETF
 - B. resolución espacial, número de bits por píxel, periodo de revisita y número de bits espectrales
 - C. resolución espacial, tamaño de escena, y periodo de revisita
 - D. resolución espacial, tamaño de escena, capacidad espectral y polarización

- 2. La componente espacial del Sistema de Copérnicus son:**
 - A. Los "Sentinels" y las misiones contributivas.
 - B. Los Copernicus Relays
 - C. El ecosistema de datos del espacio de Copernicus.
 - D. Los satélites METOP.

- 3. La altura orbital de Sentinel 1 y Sentinel 2 está entre**
 - A. aproximadamente 36500 km sobre la superficie
 - B. menor de 500 km sobre la superficie
 - C. entre 1500 y 1800 km sobre la superficie
 - D. entre 500 y 800 km sobre la superficie

- 4.Cuál de las siguientes misiones del programa Copernicus utiliza como instrumento principal un radar de apertura sintética:**
 - A. Sentinel-1
 - B. Sentinel-2
 - C. Sentinel-3
 - D. Sentinel-5

- 5. La misión Sentinel-2 del programa Copernicus adquiere imágenes con resolución espacial de**
 - A. 10, 20 y 60 m según la banda espectral
 - B. 10, 20 y 30 m según la banda espectral
 - C. 20 m en todas las bandas
 - D. 10 y 40 m según la banda espectral



Tribunal Nº 12

Área Global 9. Tecnología Aeroespacial, Naval y de Defensa

Especialidad T10 - Ciencia y tecnología desarrolladas con medios espaciales. INTA

Primer Ejercicio de la fase de Oposición

6. El servicio marino de Copernicus es gestionado actualmente por:

- A. ECMWF
- B. EUMETSAT
- C. El Joint Research Center de la Comisión Europea
- D. El consorcio Mercator Ocean International

7. Características principales del sensor de Sentinel-2 es que:

- A. puede adquirir datos en las regiones espectrales visible y de microondas con la misma óptica
- B. puede adquirir datos en distintas polarizaciones
- C. emite radiación en varias longitudes de onda para obtener una imagen de la diferente respuesta del terreno a ellas
- D. separa la radiancia proveniente de la superficie según su longitud de onda, formando más de una imagen de la escena observada

8. La característica de la banda C del Sentinel-1 es que

- A. penetran más que los de banda X en las cubiertas vegetales
- B. no son sensibles al fenómeno de speckle
- C. se utilizan ampliamente en estudios de calidad de aguas
- D. no se utilizan desde el espacio por las dificultades tecnológicas

9.Cuál de los siguientes formatos de fichero no es aplicable a datos imagen raster

- A. NetCDF
- B. HDF
- C. ESRI shapefile
- D. GeoTIFF

10. Un fichero KML, utilizado por ejemplo para visualizar datos geográficos sobre Google Earth,

- A. es un fichero de texto basado en el lenguaje XML
- B. es un formato ráster binario
- C. es un formato vectorial binario
- D. es la versión comprimida del formato KMZ

11. El uso de imágenes adquiridas desde satélites en órbita geoestacionaria en la generación de información geográfica está limitado por:

- A. la falta de algoritmos radiométricos apropiados
- B. las limitaciones en la comunicación con Tierra
- C. la menor resolución espectral que en misiones en órbita helio síncrona
- D. la menor resolución espacial debida a la gran distancia respecto a la Tierra



PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TECNÓLOGOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. Resolución de 21 de febrero de 2023, de la Subsecretaría del Ministerio de Ciencia e Innovación (BOE núm. 47, de 24.02.2023)

Tribunal Nº 12

Área Global 9. Tecnología Aeroespacial, Naval y de Defensa

Especialidad T10 - Ciencia y tecnología desarrolladas con medios espaciales. INTA

Primer Ejercicio de la fase de Oposición

Fecha: 05/09/2023

Página: 3 de 13

- 12. Un procedimiento habitual para el remuestreo de datos imagen en una malla cartográfica es utilizar:**
- A. el teorema de Nyquist
 - B. la transformada de Fourier
 - C. la interpolación bilineal
 - D. la interpolación exponencial
- 13. Al georreferenciar una imagen de teledetección, si los errores geométricos proyectados sobre la dirección de avance de la plataforma siguen una distribución normal de media 0:**
- A. son debidos al efecto del modelo digital del terreno (MDT)
 - B. son debidos a un error de sincronización
 - C. son debidos a un error del ángulo de pitch
 - D. son aceptables siempre que el error medio cuadrático (RMS) sea del orden de un píxel
- 14. Los metadatos de los productos Sentinel-2 se encuentran en:**
- A. un fichero netCDF anejo a la imagen
 - B. un fichero jpeg anejo a la imagen
 - C. un fichero XML
 - D. un fichero shapefile
- 15. La altura ortométrica de un punto sobre la superficie de la Tierra reporta su elevación sobre**
- A. el radio terrestre en el ecuador
 - B. el elipsoide WGS84
 - C. el elipsoide ETRS89
 - D. el geoide terrestre
- 16. ¿Cuál de los siguientes parámetros no aparece en la ley de Planck?**
- A. La velocidad de la luz
 - B. La frecuencia de la radiación
 - C. La temperatura del cuerpo emisor
 - D. El ángulo normal al plano de la radiación
- 17. ¿Cuál es el principal componente de la atmósfera que interfiere con la radiación electromagnética en la región térmica (longitud de onda entre 8 y 13 micrómetros)?**
- A. Oxígeno
 - B. Nitrógeno
 - C. Vapor de agua
 - D. Aerosoles urbanos



Tribunal Nº 12

Área Global 9. Tecnología Aeroespacial, Naval y de Defensa

Especialidad T10 - Ciencia y tecnología desarrolladas con medios espaciales. INTA

Primer Ejercicio de la fase de Oposición

18. ¿Cuál de estas afirmaciones es cierta?

- A. Troposfera y estratosfera contienen aproximadamente el 5% de la masa total de la atmósfera
- B. Los componentes atmosféricos menos abundantes son el N₂, O₂ y el O₃
- C. Los gases de efecto invernadero menos importantes son el CO₂, H₂O y CH₄
- D. La distribución de componentes en la atmósfera NO depende del tiempo de vida de dichos compuestos y los tiempos típicos de transporte atmosférico.

19. ¿Qué proceso dinámico interviene en la distribución de compuestos atmosféricos emitidos en superficie a lo largo de todo el planeta?

- A. Célula Brewer-Dobson.
- B. Célula de Hadley.
- C. Célula de Ferrel.
- D. Célula Polar.

20. El porcentaje de radiación solar que llega a la superficie de la Tierra no depende de:

- A. El camino óptico recorrido por esa radiación.
- B. La concentración de absorbentes en ese camino óptico.
- C. La concentración de dispersores en ese camino óptico.
- D. La cantidad de radiación incidente.

21. Los aerosoles atmosféricos:

- A. Se encuentran en su mayoría en la troposfera, aunque existen aerosoles en la estratosfera.
- B. Se encuentran exclusivamente en la capa límite.
- C. Se encuentran exclusivamente en la troposfera.
- D. Se encuentran en su mayoría en la estratosfera, aunque existen aerosoles en la troposfera.

22. Para los siguientes rangos del espectro electromagnético, ¿cuál es el orden correcto en sentido ascendente de longitudes de onda?

- A. Vis, UV, IR
- B. IR, Vis, UV
- C. UV, Vis, IR
- D. UV, IR, Vis

23. ¿Cómo se parametriza la dispersión de Rayleigh

- A. Es el valor inversamente proporcional a la cuarta potencia de la longitud de onda de la radiación incidente.
- B. Es el valor inversamente proporcional a la décima potencia de la longitud de onda de la radiación incidente.
- C. Es el valor inversamente proporcional a la inversa de la longitud de onda
- D. No es ninguna de las anteriores



Tribunal Nº 12

Área Global 9. Tecnología Aeroespacial, Naval y de Defensa

Especialidad T10 - Ciencia y tecnología desarrolladas con medios espaciales. INTA

Primer Ejercicio de la fase de Oposición

24. La vigilancia y seguimiento de objetos espaciales (SST) se basa:

- A. únicamente en una red de telescopios ópticos terrestres
- B. únicamente en una red de radares terrestres
- C. una combinación de sensores terrestres y espaciales
- D. únicamente instrumentación embarcada en satélites

25. La meteorología espacial (Space Weather) tiene como causa fundamental

- A. La actividad de la superficie del Sol
- B. la presencia de asteroides
- C. la interacción gravitacional tierra-sol
- D. la concentración de partículas en capas altas de la atmosfera

26. La monitorización de objetos próximos a la tierra (NEO) se centra en

- A. Posibles impactos con la Tierra de asteroides y cometas
- B. Colisiones entre satélites artificiales
- C. Las orbitas bajas terrestres
- D. los sistemas geoestacionarios

27. El Sistema Galileo GNSS es un sistema de navegación de cobertura:

- A. En el Espacio Económico Europeo
- B. En el territorio de los Estados que forman parte de la Unión Europea
- C. En los Estados de la Unión Europea y en sus aguas territoriales
- D. Global

28. El Sistema Galileo está soportado por una constelación de satélites situados en:

- A. Tres órbitas
- B. Cuatro órbitas
- C. Cinco órbitas
- D. Seis órbitas

29. Las órbitas en las que están situadas los satélites de la constelación de Galileo son:

- A. LEO
- B. MEO
- C. GEO
- D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta



Tribunal Nº 12

Área Global 9. Tecnología Aeroespacial, Naval y de Defensa

Especialidad T10 - Ciencia y tecnología desarrolladas con medios espaciales. INTA

Primer Ejercicio de la fase de Oposición

30. En cuanto al Servicio Abierto (OS - Open Service) de Galileo, se trata de:

- A. Un servicio que sólo permite el posicionamiento y no la determinación del tiempo
- B. Un servicio para la determinación del tiempo y la posición donde se encuentra el receptor, reservado a usuarios militares
- C. Un servicio gratuito que permite la obtención de la posición y el tiempo a cualquier usuario con un receptor y software adecuados
- D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

31. El Sistema GNSS Galileo de la Unión Europea es interoperable con:

- A. Sólo con el Sistema GPS
- B. Sólo con el Sistema GLONASS
- C. Con GPS y con GLONASS
- D. No es interoperable con ningún sistema GNSS actual diferente de Galileo

32. El servicio HAS (High Accuracy Service) ofrecido por el Sistema Galileo:

- A. Es un servicio de pago
- B. Es un servicio gratuito
- C. Es un servicio encriptado
- D. Ninguna de las anteriores es correcta

33. La precisión de posicionamiento ofrecida por el servicio HAS (High Accuracy Service) es típicamente

- A. Inferior al decímetro
- B. Inferior al metro
- C. Entre uno y dos metros
- D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

34. En cuanto al servicio OSNMA (Open Service Navigation Message Authentication) ofrecido por el Sistema GNSS Galileo, está concebido como:

- A. Un servicio para transmitir mensajes de manera instantánea entre dos o más receptores.
- B. Un servicio que permite autenticar los receptores Galileo
- C. Un servicio que permite autenticar el origen de la señal GNSS
- D. Un servicio encriptado cuyo uso está reservado a usuarios autorizados

35. La autenticación que incorpora el servicio OSNMA (Open Service Navigation Message Authentication) lo hace más resistente frente a ataques:

- A. De interferencia de la señal electromagnética o "jamming"
- B. De suplantación de identidad o "spoofing"
- C. De denegación de servicio
- D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta



PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TECNÓLOGOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. Resolución de 21 de febrero de 2023, de la Subsecretaría del Ministerio de Ciencia e Innovación (BOE núm. 47, de 24.02.2023)

Tribunal Nº 12

Área Global 9. Tecnología Aeroespacial, Naval y de Defensa

Especialidad T10 - Ciencia y tecnología desarrolladas con medios espaciales. INTA

Primer Ejercicio de la fase de Oposición

Fecha: 05/09/2023

Página: 7 de 13

36. El servicio SAR-RL (Search And Rescue - Return Link) de Galileo permite

- A. Comunicación dúplex en tiempo real entre el sistema y el usuario del servicio que solicita ser rescatado.
- B. Comunicar al dispositivo desde el que se solicita rescate que el sistema ha recibido su señal de auxilio y la ayuda va en camino.
- C. Recepción instantánea en cualquier parte del globo de señales de auxilio.
- D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

37. Los Centros de Control del Sistema Galileo (GCC - Galileo Control Centre) están situados en:

- A. Alemania e Italia
- B. Francia y España
- C. Francia y Reino Unido
- D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

38. El sistema Galileo ofrece típicamente una cobertura geográfica mejorada respecto a otros sistemas GNSS debido a que:

- A. La intensidad de la señal emitida por los satélites Galileo es mayor
- B. El número de satélites de la constelación de Galileo es mayor
- C. La longitud de onda de la señal emitida por los satélites Galileo es menor que la de otros sistemas GNSS
- D. El ángulo de inclinación de las órbitas respecto al plano ecuatorial es mayor que el de otras constelaciones GNSS

39. El Servicio Público Regulado PRS (Public Regulated Service) ofrecido por Galileo:

- A. Es un servicio encriptado de pago
- B. Es un servicio encriptado cuyo uso gratuito requiere estar registrado
- C. Es un servicio público con regulación de tarifa de uso
- D. Es un servicio encriptado reservado a usuarios debidamente autorizados

40. En cuanto al Servicio Público Regulado PRS de Galileo,

- A. Su característica fundamental es la de ofrecer una alta precisión en la determinación de la posición
- B. Sus características fundamentales son su alta disponibilidad y su robustez
- C. Su característica fundamental es que, al ser un servicio público, es de acceso gratuito
- D. Todas las respuestas anteriores son incorrectas



Tribunal Nº 12

Área Global 9. Tecnología Aeroespacial, Naval y de Defensa

Especialidad T10 - Ciencia y tecnología desarrolladas con medios espaciales. INTA

Primer Ejercicio de la fase de Oposición

41. El acceso al Servicio Público Regulado PRS de Galileo está disponible

- A. A través, únicamente, de la constelación de satélites del sistema Galileo
- B. Bien a través de la constelación de satélites de Galileo, o bien aquella correspondiente al sistema GPS
- C. A través de cualquiera de las constelaciones de los sistemas GNSS que están en servicio actualmente
- D. A través, únicamente, de los satélites del sistema Galileo de Segunda Generación (G2G)

42. Los Centros de Monitorización de la Seguridad del Sistema Galileo (GSMC – Galileo Security Monitoring Centre) están ubicados en:

- A. Alemania e Italia
- B. Francia y España
- C. Francia y Reino Unido
- D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

43. El acceso al Servicio Público Regulado PRS de Galileo:

- A. Es posible con los mismos receptores empleados para acceder a la señal asociada al servicio abierto (OS).
- B. Requiere que el receptor utilizado disponga de un módulo de autenticación compatible con la recepción de la señal OSNMA.
- C. Requiere que el receptor incorpore un módulo de seguridad específico en el que se han introducido las claves requeridas
- D. Requiere que el usuario introduzca una clave alfanumérica en el receptor para determinar una solución.

44. La Autoridad Responsable PRS (CPA Competent PRS Authority) de cada Estado Miembro es:

- A. El organismo encargado de la autorización, de la gestión y del uso de la señal PRS en ese Estado Miembro.
- B. El organismo con competencia para comercializar los receptores PRS en ese Estado Miembro.
- C. El organismo responsable, en cada Estado Miembro, de fijar la política de acceso a la señal PRS.
- D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

45. El organismo designado como Autoridad Responsable PRS española o “ES CPA”, es

- A. La Dirección General de Armamento y Material (DGAM) del Ministerio de Defensa
- B. El Centro Nacional de Inteligencia (CNI) español
- C. El Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)
- D. El Centro de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CESTIC)



PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TECNÓLOGOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. Resolución de 21 de febrero de 2023, de la Subsecretaría del Ministerio de Ciencia e Innovación (BOE núm. 47, de 24.02.2023)

Tribunal Nº 12

Área Global 9. Tecnología Aeroespacial, Naval y de Defensa

Especialidad T10 - Ciencia y tecnología desarrolladas con medios espaciales. INTA

Primer Ejercicio de la fase de Oposición

Fecha: 05/09/2023

Página: 9 de 13

46. El perfil de usuarios del Servicio Público Regulado (PRS) de Galileo,

- A. Está limitado a las unidades de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.
- B. Está limitado a usuarios incluidos en la opción a) y unidades de emergencias
- C. Está limitado a usuarios incluidos en las opciones a), b) y funcionarios adscritos a la Presidencia del Gobierno
- D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

47. Las infraestructuras del segmento terrestre de Galileo que juegan un papel importante en la gestión del Servicio Público Regulado (PRS) son:

- A. El Centro de Control Galileo (GCC), el Centro de Monitorización de la Seguridad Galileo (GSMC) y las Autoridades Responsables PRS nacionales (CPAs)
- B. El Centro de Servicios Galileo (GSC), el Centro de Monitorización de la Seguridad Galileo (GSMC) y las Autoridades Responsables PRS nacionales (CPAs)
- C. El Centro de Control Galileo (GCC), el Centro de Servicios Galileo (GSC) y las Autoridades Responsables PRS nacionales (CPAs)
- D. El Centro de Control Galileo (GCC), el Centro de Monitorización de la Seguridad Galileo (GSMC) y el Centro de Servicios Galileo (GSC)

48. El Servicio Público Regulado (PRS) de Galileo hace uso de:

- A. Una frecuencia electromagnética en banda L
- B. Dos frecuencias electromagnéticas en banda L
- C. Tres frecuencias electromagnéticas en banda L
- D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

49. Un usuario de nacionalidad española autorizado por la CPA española para acceder al Servicio Público Regulado PRS puede utilizar su receptor y acceder al servicio PRS

- A. Solamente dentro del territorio español
- B. Sólo en el territorio de la Unión Europea
- C. En cualquier lugar del globo terrestre salvo en aquellas zonas en las que el servicio PRS haya sido denegado
- D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

50. En España, el diseño y la fabricación de receptores PRS pueden ser abordados

- A. Por cualquier empresa que disponga de la tecnología y las capacidades necesarias
- B. Por cualquier empresa que haya obtenido la correspondiente autorización de la Dirección General de Armamento y Material (DGAM) del Ministerio de Defensa
- C. Por cualquier empresa acreditada por el Centro Criptológico Nacional (CCN)
- D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta



PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TECNÓLOGOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. Resolución de 21 de febrero de 2023, de la Subsecretaría del Ministerio de Ciencia e Innovación (BOE núm. 47, de 24.02.2023)

Tribunal Nº 12

Área Global 9. Tecnología Aeroespacial, Naval y de Defensa

Especialidad T10 - Ciencia y tecnología desarrolladas con medios espaciales. INTA

Primer Ejercicio de la fase de Oposición

Fecha: 05/09/2023

Página: 10 de 13

51. La componente del Programa Espacial de la Unión Europea Govsatcom, corresponde a

- A. Un servicio mixto de comunicaciones por satélite y comunicaciones vía cable
- B. Un servicio de comunicaciones por satélite
- C. Un servicio para la transmisión de señales de radio y televisión entre centros gubernamentales
- D. Un servicio para transmitir datos vídeo y audio entre sedes diplomáticas

52. Respecto al acceso a los servicios de Govsatcom por terceros países,

- A. No está autorizado en ningún caso
- B. Está autorizado solamente a aquellos terceros países del continente europeo y norteamericano
- C. Está autorizado a los terceros países que reúnan los requisitos establecidos en la normativa aplicable
- D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

53. Los satélites en los que se soportará el servicio Govsatcom serán

- A. Únicamente satélites de comunicaciones LEO
- B. Únicamente satélites de comunicaciones MEO
- C. Únicamente satélites de comunicaciones GEO
- D. Una combinación de satélites de comunicaciones LEO, MEO y GEO

54. El servicio ofrecido por el Programa Govsatcom

- A. Es un servicio de acceso libre que exige estar registrado
- B. Es un servicio encriptado cuyo uso gratuito requiere estar registrado
- C. Es un servicio encriptado reservado a usuarios debidamente autorizados
- D. Es un servicio público con regulación de tarifa de uso

55. El organismo designado como Autoridad Responsable Govsatcom española o "ES CGA", es

- A. La Dirección General de Armamento y Material (DGAM) del Ministerio de Defensa
- B. La Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital
- C. El Centro de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CESTIC)
- D. El Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)



PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TECNÓLOGOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. Resolución de 21 de febrero de 2023, de la Subsecretaría del Ministerio de Ciencia e Innovación (BOE núm. 47, de 24.02.2023)

Tribunal Nº 12

Área Global 9. Tecnología Aeroespacial, Naval y de Defensa

Especialidad T10 - Ciencia y tecnología desarrolladas con medios espaciales. INTA

Primer Ejercicio de la fase de Oposición

Fecha: 05/09/2023

Página: 11 de 13

56. El perfil de usuarios del servicio ofrecido por el Programa Govsatcom

- A. Está limitado a las unidades de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.
- B. Está limitado a usuarios incluidos en la opción a) y unidades de emergencias
- C. Está limitado a usuarios incluidos en las opciones a), b) y funcionarios adscritos a la Presidencia del Gobierno
- D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

57. Características diferenciales asociadas al servicio ofrecido por Govsatcom serán

- A. El coste de acceso al mismo
- B. La resiliencia y la robustez del servicio
- C. La accesibilidad al servicio para todos los usuarios en igualdad de condiciones
- D. La disponibilidad del servicio para los usuarios de los Estados Miembros que no disponen de capacidades nacionales en el ámbito de las comunicaciones por satélite.

58.Cuál de las siguientes sentencias incluye las denominadas misiones futuras de la ESA:

- A. Plato, Athena, Ariel.
- B. Euclid, Integral, Juice.
- C. Bepicolombo, Solar Orbiter, Euclid
- D. Gaia, XMM-Newton, Cheops.

59. La misión Juice pretende explorar las siguientes lunas de Júpiter:

- A. Phobos y Deimos.
- B. Europa y Calisto
- C. Calipso y Encelado
- D. Ganimedes y Phobos.

60. La misión científica denominada Plato de la ESA pretende:

- A. Elaborar un catálogo de aproximadamente mil millones de estrellas
- B. Observar los tránsitos planetarios de aproximadamente un millón de estrellas
- C. Realizar imágenes múltiples de planetas.
- D. Indagar sobre los orígenes del universo.

61. La misión científica denominada Solar Orbiter de la ESA pretende:

- A. Sustituir a la sonda Parker Solar probe de la NASA
- B. Realizar mediciones detalladas del campo magnético de la superficie solar
- C. Realizar medidas precisas de la anchura del disco solar
- D. Proteger a los satélites que orbitan la tierra del intenso flujo magnético solar.



PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TECNÓLOGOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. Resolución de 21 de febrero de 2023, de la Subsecretaría del Ministerio de Ciencia e Innovación (BOE núm. 47, de 24.02.2023)

Tribunal Nº 12

Área Global 9. Tecnología Aeroespacial, Naval y de Defensa

Especialidad T10 - Ciencia y tecnología desarrolladas con medios espaciales. INTA

Primer Ejercicio de la fase de Oposición

Fecha: 05/09/2023

Página: 12 de 13

62. ¿Qué misión de las siguientes está dedicada a la caracterización de Exoplanetas?:

- A. La misión Venus expres
- B. La misión Cheops de la ESA.
- C. La misión Integral de la ESA
- D. La misión SPICA.

63. ¿En cuál de las siguientes misiones que se considera la sucesora del Hubble ha participado activamente la ESA?:

- A. En la misión Solar Orbiter con el instrumento FDT (Full Disk Telescope)
- B. En la misión JWST (telescopio espacial James Webb) con el instrumento MIRI.
- C. En la Misión SPICA con el instrumento europeo SAFARI
- D. En la misión Exomars con el instrumento RLS.

64. El termino anglosajón de “spin-off” hace referencia a una de las siguientes sentencias:

- A. Es la adquisición de una empresa tecnológica por parte de otra empresa no asociada a la actividad.
- B. Es la creación de una nueva empresa que se dedica a actividades no existentes hasta la fecha.
- C. Es la creación de una nueva empresa que nace de otra ya existente. No a modo de sucursal, sino a modo de apoyo económico y experiencia empresarial por parte de la compañía principal.
- D. Es un término que designa que la empresa es muy innovadora y que tiene actividades propias de I+D

65. Indique cuál de las siguientes sentencias relativas a una “spin-off” es correcta:

- A. La empresa matriz siempre es responsable de las actividades de la spin-off dado que comparten inversiones económicas estratégicas.
- B. La spin-off concentra todas las actividades innovadoras de la empresa matriz.
- C. La relación entre la empresa matriz y la spin-off es muy escasa dado que son entidades empresariales muy diferentes.
- D. La relación entre la empresa matriz y la spin-off suele ser muy cercana y muchas veces mantienen una colaboración bastante estrecha en diversos aspectos empresariales.

66. Indique cuál de las siguientes sentencias relativas a una “spin-off” es correcta:

- A. En la creación de una empresa spin-off se ceden ciertos derechos de propiedad intelectual e industrial de la empresa matriz.
- B. La creación de una empresa spin-off se caracteriza porque la empresa matriz no cede derechos de propiedad intelectual ni industrial ya que son empresas diferentes.
- C. La ventaja de contar con una empresa spin-off es, entre otras, que la empresa matriz ya no se debe acoger a la ley de la ciencia la tecnología y la innovación 17/2022.
- D. La creación de una empresa spin-off permite obtener nuevos fondos propios de la Unión Europea relacionados con la Innovación.



PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE, EN LA ESCALA DE TECNÓLOGOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN. Resolución de 21 de febrero de 2023, de la Subsecretaría del Ministerio de Ciencia e Innovación (BOE núm. 47, de 24.02.2023)

Tribunal Nº 12

Área Global 9. Tecnología Aeroespacial, Naval y de Defensa

Especialidad T10 - Ciencia y tecnología desarrolladas con medios espaciales. INTA

Primer Ejercicio de la fase de Oposición

Fecha: 05/09/2023

Página: 13 de 13

67. Para la fusión de imágenes de datos ópticos y de microondas es un prerequisite

- A. que estén obtenidos con el mismo ángulo de observación
- B. que estén obtenidos aproximadamente a la misma hora
- C. que estén coregistrados espacialmente con un error menor que un píxel de la imagen de microondas
- D. que estén coregistrados espacialmente con un error menor que la resolución espacial del producto resultante de la fusión

68. El Open Geospatial Consortium (OGC)

- A. difunde protocolos para el acceso en línea a información cartográfica
- B. ha creado el formato netCDF de metadatos geográficos
- C. es parte del programa Copernicus de la Comisión Europea
- D. es parte de la red europea de investigación ESFRI

69. Para la generación de Modelos Digitales del Terreno se utiliza habitualmente:

- A. estereoscopia en la región óptica del espectro, datos SAR, y siempre sensores pasivos de microondas
- B. estereoscopia en la región óptica del espectro, datos lidar, y siempre sensores pasivos de microondas
- C. análisis de componentes principales de datos multispectrales y siempre lidar aeroportado.
- D. estereoscopia en la región óptica del espectro, datos SAR y lidar aeroportado.

70. En la calibración radiométrica vicaria de una misión espacial, el principal dato de entrada (además de la propia imagen a calibrar) es:

- A. un conjunto de puntos de control (GCPs) distribuidos homogéneamente por la imagen
- B. medidas independientes de la reflectancia del terreno
- C. un modelo digital del terreno (MDT) de suficiente resolución
- D. la PSF (Point Spread Function) del instrumento a calibrar