**Anexo 1. Vocabularios a utilizar en CRIS Cuba**

1. ***Vocabulario de tipos de financiamiento***

Usar el vocabulario controlado nivel o modalidad de financiamiento de las OpenAIRE Guidelines for CRIS Managers

<https://openaire-guidelines-for-cris-managers.readthedocs.io/en/v1.1.1/cerif_xml_funding_entity.html#type>

<https://www.openaire.eu/schema/cris/1.1.1/vocabularies/openaire_funding_types.xsd>

* **Programa de Financiamiento** (#FundingProgramme): Un programa de financiamiento o un esquema similar que financia cierto número de propuestas. Los programas de financiación se pueden dividir en subprogramas. Se incluyen los fondos de financiamiento por encargo.
* **Convocatoria** (#Call): Convocatoria de propuestas de proyectos de CTI, una campaña específica en la que el financiador solicita propuestas a investigadores e instituciones interesadas. Puede depender de un programa de financiamiento.
* **Subvención** (#Grant): Forma de financiamiento de propuestas de proyectos de CTI, becas, pasantías y otras actividades, que generalmente se otorga a partir de una convocatoria.
* **Premio, distinción o reconocimiento** (#Award): Financiamiento otorgado en reconocimiento a actividades o resultados de CTI. Puede depender de una convocatoria. En el caso de Cuba hasta ahora, los Premios y Reconocimientos no necesariamente están asociados a financiamientos.
* **Licitación** (#Tender): Licitación de proyectos, servicios y otras actividades de CTI basada en una campaña específica o solicitud promovida por el financiador. Puede depender de un programa de financiamiento.
* **Donación** (#Gift): Una donación recibida bajo determinados términos y condiciones.
* **Financiamiento interno** (#InternalFunding): Fondos internos de la entidad que ejecuta el proyecto de CTI.
* **Contrato** (#Contract): Contrato para el financiamiento de un proyecto u otra actividad de CTI bajo términos y condiciones específicas acordadas entre las partes.

1. ***Vocabulario de fuentes de financiamiento de las actividades de CTI***

Identifica el origen del financiamiento de las actividades de CTI en correspondencia con la Resolución No. 58/2016 del Ministerio de Finanzas y Precios:

* Presupuesto del Estado
* Recursos corrientes
* Reserva voluntaria para Investigación y Desarrollo
* Fondos de CTI de las empresas y OSDE
* Fondo Financiero de Ciencia e Innovación (FONCI): Concebido tomando en cuenta la necesidad de asegurar apoyo público al proceso innovador, dadas las capacidades del gobierno para movilizar grandes cantidades de recursos y asumir riesgos que no pueden ser manejados por las organizaciones productivas; así como la necesidad de superar las limitaciones presentes en entorno financiero del SCTI.
* Fondo Nacional de Medio Ambiente (FNMA)
* Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEF): Su objetivo es la promoción y financiamiento de proyectos y actividades dedicadas a conservar y desarrollar los recursos forestales, especialmente en lo que concierne a inventarios, ordenación, protección e investigación.
* Contribución territorial para el desarrollo local
* Crédito bancario: Operación por medio de la cual una institución financiera (el prestamista) se compromete a prestar una suma de dinero al prestatario por un plazo definido, para recibir a cambio el capital más un interés por el costo del dinero en ese tiempo. Implica una prestación presente contra una prestación futura.
* Donaciones:
  + Donaciones nacionales
  + Donaciones internacionales
* Proyectos y programas de agencias internacionales

Otras fuentes consultadas:

Andrés Alpízar, G. L. (2019). El financiamiento a la innovación en Cuba: La experiencia del Fondo Financiero de Ciencia e Innovación (FONCI). Economía y Desarrollo, 162(2).

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0252-85842019000200001>

Ley No. 85. LEY FORESTAL

<https://www.onrm.minem.cu/registro/pdf/Ley%2085%20Ley%20Forestal.pdf>

Couto Pérez, Y., & Pérez de Armas, M. (2019). Creación de una unidad de negocios especializada en el Banco Popular de Ahorro de Cienfuegos. Revista Universidad y Sociedad, 11(1), 7-16.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v11n1/2218-3620-rus-11-01-7.pdf>

García, A. V. M., Álvarez, J. C. E., & Zurita, C. I. N. (2023). La educación financiera en estudiantes universitarios y su relación con el uso del crédito educativo. Revista Conrado, 19(91), 179-186.

<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2939>

1. ***Vocabulario de tipos de proyectos de CTI***

Basado en la clasificación de los proyectos de I+D+i del Manual de Frascati del Manual de Oslo:

* Investigación y desarrollo experimental (#Research and experimental development): Comprende el trabajo creativo y sistemático realizado con el objetivo de aumentar el volumen de conocimiento (incluyendo el conocimiento de la humanidad, la cultura y la sociedad) y concebir nuevas aplicaciones a partir del conocimiento disponible. Basado en Manual de Frascati.
  + Investigación básica (#Basic investigation): Trabajos experimentales o teóricos que se emprenden fundamentalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de fenómenos y hechos observables, sin intención de otorgarles ninguna aplicación o utilización determinada. Basado en Manual de Frascati.
  + Investigación aplicada (#Applied research): Trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos, dirigidos fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico. Basado en Manual de Frascati.
  + Desarrollo experimental (#Experimental development): Trabajos sistemáticos fundamentados en los conocimientos existentes obtenidos a partir de la investigación o la experiencia práctica, que se dirigen a producir nuevos productos o procesos, o a mejorar los productos o procesos que ya existen. Basado en Manual de Frascati.
* Innovación (#Innovation): Producto o proceso nuevo o mejorado (o una combinación de ellos) que difiere significativamente de los productos o procesos anteriores de la institución o empresa y que se ha puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto) o se ha puesto en uso por la institución o empresa (proceso). Una innovación puede contener una combinación de diferentes tipos de productos o procesos. Basado en Manual de Oslo.
  + Innovación de producto (#Product Innovation): Bien o servicio nuevo o mejorado que difiere significativamente de los bienes o servicios anteriores de la empresa y que se ha introducido en el mercado. Basado en Manual de Oslo.
  + Innovación de un bien (#Innovation of goods): Incluye objetos tangibles y algunos productos de gestión del conocimiento sobre los cuales se pueden establecer derechos de propiedad y cuya propiedad se puede transferir a través de transacciones de mercado. Basado en Manual de Oslo.
  + Innovación de un servicio (#Service innovation): Son actividades intangibles que se producen y consumen simultáneamente y que cambian las condiciones (por ejemplo, físicas, psicológicas, etc.) de los usuarios. Basado en Manual de Oslo.
  + Innovación de procesos de negocio (#Business Process Innovation): Es un proceso de negocio nuevo o mejorado para una o más funciones de la empresa, que difieren significativamente de los procesos de negocio anteriores y que se ha puesto en uso en la empresa. Basado en Manual de Oslo.
  + Innovación en la producción de un bien o servicio (#Innovation in the production of a good or service): Actividades que transforman insumos en bienes o servicios, incluidas las actividades de ingeniería, pruebas técnicas relacionadas, análisis y certificación para apoyar la producción. Basado en Manual de Oslo.
  + Innovación en la distribución y logística (#Innovation in distribution and logistics): Incluye transporte y prestación de servicios, almacenamiento, procesamiento de pedidos. Basado en Manual de Oslo.
  + Innovación en mercadotecnia y ventas (# Innovation in marketing and sales): Incluye métodos de mercadotecnia y publicidad (promoción y colocación de productos, empaque de productos), mercadotecnia directa (telemarketing), exposiciones y ferias, investigación de mercados y otras actividades para desarrollar nuevos mercados; estrategias y métodos de fijación de precios; actividades de ventas y postventa, incluidos los servicios de asistencia técnica y otras actividades de atención y relaciones con el cliente. Basado en Manual de Oslo.
  + Innovación en sistemas de información y comunicación (#Innovation in information and communication systems). Incluye el mantenimiento y suministro de sistemas de información y comunicación, como hardware y software, procesamiento de datos y base de datos, mantenimiento y reparación, alojamiento web y otras actividades de información informática. Basado en Manual de Oslo.
  + Innovación en administración y gestión (#Administration and management innovation): Incluye la gestión empresarial general y estratégica (toma de decisiones multifuncional), incluida la organización de responsabilidades laborales; gobierno corporativo (legal, planificación y relaciones públicas); contabilidad, auditoría, pagos y otras actividades financieras o de seguros; gestión de recursos humanos (capacitación y educación, contratación de personal, organización del lugar de trabajo, provisión de personal temporal, gestión de la nómina, asistencia sanitaria y médica), adquisición; gestión de relaciones externas con proveedores, alianzas, etc. Basado en Manual de Oslo.
  + Innovación en el desarrollo de producto y procesos de negocio (#Innovation in product development and business processes): Actividades para determinar, identificar, desarrollar o adaptar productos o procesos de negocios de una empresa. Puede llevarse a cabo de manera sistemática o Ad hoc, y se puede realizar dentro de la firma o por fuentes externas. La responsabilidad de estas actividades puede estar dentro de una división separada o en divisiones responsables de otras funciones, por ejemplo, produccion de bienes o servicios. Basado en Manual de Oslo.

1. ***Vocabulario de Tipos de Programas de CTI***

Contiene la clasificación de los Programas de CTI según el Decreto-Ley No. 40/2021:

* Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI). Los PNCTI son aprobados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, quien los dirige por medio de su Dirección General de Ciencia, Tecnología e Innovación (DGCTI) y son gestionados por la Oficina de Gestión de Fondos y Proyectos Internacionales (OGFPI) del propio organismo y por las Entidades Gestoras designadas.
* Programa Sectorial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PSCTI). Los PSCTI son aprobados por los Órganos del Estado, Organismos de la Administración Central del Estado y entidades nacionales mediante resolución del máximo nivel de dirección y, excepcionalmente, por las Organizaciones Superiores de Dirección Empresarial BIOCUBAFARMA y AZCUBA, y avalados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Son dirigidos por la estructura que atiende la actividad de ciencia, tecnología e innovación (ACTI) subordinada al organismo u organización que lo aprueba, y los gestiona la entidad designada por quien los dirige.
* Programa Territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PTCTI). Los PTCTI son aprobados por los Consejos de Gobierno Provinciales y Consejos de Administración Municipales, según corresponda. Son dirigidos por la Delegación Provincial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente correspondiente y, los gestiona la entidad designada por quien los dirige.

1. ***Vocabulario de categorías de Proyectos de CTI***

Contiene la clasificación del proyecto de acuerdo a las prioridades a las que responde, según el Decreto-Ley 40:

* Proyecto Asociado a Programas Nacionales: responde a prioridades de alto interés y, fundamentalmente, tienen un carácter estratégico para el desarrollo económico y social del país, a mediano y largo plazos.
* Proyecto Asociado a Programas Sectoriales: responde a prioridades, de los órganos, OACE, EN y OSDE; sus resultados benefician al desarrollo integral, a la gestión social, medioambiental, y a las cadenas de conocimientos, productivas y de valores del sector y de los territorios donde ejerzan su influencia.
* Proyecto Asociado a Programas Territoriales: responde, en general, a prioridades de los Consejos Provinciales y Administraciones Municipales; sus resultados benefician al desarrollo local integral, a la gestión social, medioambiental y a las cadenas de conocimientos, productivas y de valores del territorio.
* Proyecto No Asociado a Programa: responde a prioridades identificadas por las propias entidades, o demandas de investigación científica, desarrollo o innovación realizadas por los clientes, beneficiarios o usuarios de productos, de prestación de servicios o de gestión social y medio ambiental que por sus especificidades no puedan constituir parte de un programa.
* Proyecto de Colaboración Internacional.

1. ***Vocabulario del rol de los miembros del equipo de los proyectos de CTI***

Para el rol de los miembros del equipo del proyecto se recomienda utilizar la clasificación del personal dedicado a la I+D por ocupación de acuerdo con el Manual de Frascati (ver ejemplo de #PerúCRIS, <https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_tipoOcupacion.html>):

* Investigador, tecnólogo o especialista miembro (#Researcher, technologist or specialist member) Se considera a los investigadores, tecnólogos o especialistas (aparte del principal) que participan directamente en la concepción o creación de nuevo conocimiento, productos o procesos de negocio. Pueden dedicarse al proyecto a tiempo completo o parcial. Se consideran también a gestores y administradores encargados de planificar y gestionar los aspectos científicos y técnicos del trabajo y, por cuestiones prácticas a los estudiantes de doctorado que participan en I+D+i. Fuente: adaptado de Manual de Frascati.
* Técnicos y personal equivalente (#Technicians and equivalent personnel) Personal cuyas principales tareas requieren de conocimiento técnico y experiencia. Participan en I+D+i realizando tareas técnicas en la aplicación de conceptos y métodos operativos y usando equipos e investigación, normalmente bajo la supervisión de los investigadores o innovadores. Fuente: adaptado de Manual de Frascati.
* Personal auxiliar o de apoyo (#Auxiliary or support staff) Incluye a operarios, cualificados o no, administrativos, secretarios y oficinistas que participan en proyectos I+D+i, o están directamente vinculados a dichos proyectos. El personal auxiliar o de apoyo engloba un gran número determinado de tareas y habilidades. En principio, toda actividad que contribuya directamente a la realización de I+D+i que no es ejecutada por investigadores y técnicos es llevada a cabo por el personal auxiliar o de apoyo. Fuente: adaptado de Manual de Frascati.

1. ***Vocabulario Clasificación de las áreas del conocimiento***

Se propone utilizar los Campos de Investigación y Desarrollo (Field of Research and Development, FORD) de la OCDE[[1]](#footnote-1). Ver ejemplo de #PerúCRIS: <https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html>

1. **Ciencias Naturales y Exactas** 
   1. **Matemáticas**
      1. *Matemática Pura*
      2. *Matemática Aplicada*
      3. *Probabilidad y Estadística (incluye investigación sobre metodologías estadísticas; pero excluye la estadística aplicada, que se clasifica dentro del área y disciplina correspondiente, ej. Economía, Sociología, etc.)*
   2. **Ciencias de la Computación e Información**
      1. *Ciencias de la Computación*
      2. *Ciencias de la Información y Bioinformática (desarrollo de hardware va en 2.2 "Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Información" y los aspectos sociales van en 5.8 "Comunicación y Medios")*
   3. **Ciencias Físicas**
      1. *Física Atómica, Molecular y Química (física de átomos y moléculas incluyendo colisión, interacción con radiación, resonancia magnética, Efecto Moessbauer)*
      2. *Física de los Materiales Condensados*
      3. *Física de Partículas y Campos*
      4. *Física Nuclear*
      5. *Física de los Fluidos y Plasma*
      6. *Óptica (incluida Óptica Láser y Óptica Cuántica)*
      7. *Acústica*
      8. *Astronomía (incluye Astrofísica y Ciencias del Espacio)*
   4. **Ciencias Químicas**
      1. *Química Orgánica*
      2. *Química Inorgánica y Nuclear*
      3. *Físico-Química*
      4. *Ciencia de los Polímeros*
      5. *Electroquímica; Química Coloidal*
      6. *Química Analítica*
   5. **Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente**
      1. *Geociencias multidisciplinaria*
      2. *Mineralogía*
      3. *Paleontología*
      4. *Geoquímica y Geofísica*
      5. *Geografía Física*
      6. *Geología*
      7. *Vulcanología*
      8. *Ciencias Medioambientales (los aspectos sociales van en 5.7 "Geografía Económica y Social")*
      9. *Meteorología y Ciencias Atmosféricas*
      10. *Investigación Climatológica*
      11. *Oceanografía, Hidrología, Recursos Hídricos*
   6. **Ciencias Biológicas**
      1. *Biología Celular, Microbiología*
      2. *Virología*
      3. *Bioquímica y Biología Molecular (ídem 3.1.10)*
      4. *Métodos de Investigación en Bioquímica*
      5. *Micología*
      6. *Biofísica*
      7. *Genética y Herencia (Genética Médica va en 3 "Ciencias Médicas y de la Salud")*
      8. *Biología Reproductiva (aspectos médicos van en 3 "Ciencias Médicas y de la Hídrico Salud"*
      9. *Biología del Desarrollo*
      10. *Ciencias de las Plantas, Botánica*
      11. *Zoología, Ornitología, Entomología, Etología*
      12. *Biología Marina, Limnología*
      13. *Ecología*
      14. *Conservación de la Biodiversidad*
      15. *Biología (teórica, matemática, térmica, criobiología, ritmos biológicos), Biología Evolutiva*
      16. *Otros Tópicos Biológicos*
   7. **Otras Ciencias Naturales y Exactas**
2. **Ingeniería y Tecnología**
   1. **Ingeniería Civil**
      1. *Ingeniería Civil*
      2. *Ingeniería Arquitectónica*
      3. *Ingeniería de la Construcción*
      4. *Ingeniería Estructural*
      5. *Ingeniería del Transporte*
   2. **Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información**
      1. *Ingeniería Eléctrica y Electrónica*
      2. *Control Automático y Robótica*
      3. *Sistemas de Automatización y Control*
      4. *Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones*
      5. *Telecomunicaciones*
      6. *Hardware y Arquitectura de Computadoras*
   3. **Ingeniería Mecánica**
      1. *Ingeniería Mecánica*
      2. *Mecánica Aplicada*
      3. *Termodinámica*
      4. *Ingeniería Aeroespacial*
      5. *Ingeniería Nuclear (Física Nuclear va en 1.3 "Ciencias Físicas")*
      6. *Ingeniería de Audio, Análisis de Confiabilidad*
   4. **Ingeniería Química**
      1. *Ingeniería Química (plantas, productos)*
      2. *Ingeniería de Procesos Químicos*
   5. **Ingeniería de los Materiales**
      1. *Ingeniería de los Materiales*
      2. *Cerámicos*
      3. *Recubrimientos y Películas*
      4. *Compuestos (incluye laminados, plásticos reforzados, fibras naturales y sintéticas combinadas, etc.)*
      5. *Papel y Madera*
      6. *Textiles (incluye tintas sintéticas, colores y fibras, pero los materiales en nanoescala van en 2.10 "Nanotecnología" y los biomateriales en 2.9 "Biotecnología Industrial")*
   6. **Ingeniería Médica**
      1. *Ingeniería Médica*
      2. *Tecnología de Laboratorios Médicos (incluye el análisis de muestras de laboratorio y diagnósticos tecnológicos, los biomateriales van en "Biotecnología Industrial")*
   7. **Ingeniería del Medio Ambiente**
      1. *Ingeniería Medioambiental y Geológica*
      2. *Geotécnicas*
      3. *Ingeniería del Petróleo*
      4. *Energía y Combustibles*
      5. *Sensores Remotos*
      6. *Minería y Procesamiento Mineral*
      7. *Ingeniería Marina, Ingeniería Naval*
      8. *Ingeniería Oceanográfica*
   8. **Biotecnología del Medio Ambiente**
      1. *Biotecnología Medioambiental*
      2. *Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental (chips de ADN y aparatos de biodetección*
      3. *Ética relacionada con Biotecnología Medioambiental*
   9. **Biotecnología Industrial**
      1. *Biotecnología Industrial*
      2. *Bioprocesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación*
      3. *Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados*
   10. **Nanotecnología**
       1. *Nano-materiales (producción y propiedades)*
       2. *Nano-procesamiento (aplicaciones en nanoescala, los biomateriales van en 2.9 "Biotecnología Industrial")*
   11. **Otras Ingenierías y Tecnologías**
       1. *Alimentos y Bebidas*
       2. *Otras Ingenierías y Tecnologías*
3. **Ciencias Médicas y de la Salud**
   1. **Medicina Básica**
      1. *Anatomía y Morfología (las Ciencias de las Plantas van en 1.6 "Ciencias Biológicas")*
      2. *Genética Humana*
      3. *Inmunología*
      4. *Neurociencias (incluye Psicofiosiología)*
      5. *Farmacología y Farmacia*
      6. *Medicina Química*
      7. *Toxicología*
      8. *Fisiología (incluye Citología)*
      9. *Patología*
   2. **Medicina Clínica**
      1. *Andrología*
      2. *Obstetricia y Ginecología*
      3. *Pediatría*
      4. *Sistemas Cardíaco y Cardiovascular*
      5. *Enfermedades Vasculares Periféricas*
      6. *Hematología*
      7. *Sistema Respiratorio*
      8. *Medicina Critica y de Emergencia*
      9. *Anestesiología*
      10. *Ortopedia*
      11. *Cirugía*
      12. *Radiología*
      13. *Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes*
      14. *Transplantes*
      15. *Odontología, Medicina y Cirugía Oral*
      16. *Dermatología y Enfermedades Venéreas*
      17. *Alergias*
      18. *Reumatología*
      19. *Endocrinología y Metabolismo (incluye diabetes y hormonas)*
      20. *Gastroenterología y Hepatología*
      21. *Urología y Nefrología*
      22. *Oncología*
      23. *Oftalmología*
      24. *Otorrinolaringología*
      25. *Psiquiatría*
      26. *Neurología Clínica*
      27. *Geriatría y Gerontología*
      28. *Medicina General e Interna*
      29. *Otros tipos de Medicina Clínica*
      30. *Medicina Integral y Complementaria (Sistema de Prácticas Alternativas)*
   3. **Ciencias de la Salud**
      1. *Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud (incluye administración de hospitales y financiamiento del cuidado de la salud)*
      2. *Políticas y Servicios de Salud*
      3. *Enfermería*
      4. *Nutrición, Dietética*
      5. *Salud Pública y Medioambiental*
      6. *Medicina Tropical*
      7. *Parasitología*
      8. *Enfermedades Infecciosas*
      9. *Epidemiología*
      10. *Salud Ocupacional*
      11. *Ciencias del Deporte*
      12. *Ciencias Biomédicas Sociales (Planificación Familiar, Salud Sexual, Psico-oncología, efectos políticos y sociales de la investigación biomédica)*
      13. *Ética Médica*
      14. *Drogadicción*
   4. **Biotecnología Médica**
      1. *Biotecnología relacionada con la Salud*
      2. *Tecnologías que involucran la manipulación de células, tejidos, órganos o todo el organismo (reproducción asistida)*
      3. *Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, y cómo influyen en el conjunto de enfermedades y mantenimiento del bienestar*
      4. *Biomateriales (los relacionados con implantes, aparatos y sensores médicos)*
      5. *Ética relacionada con Biotecnología Médica*
   5. **Otras Ciencias Médicas**
      1. *Medicina Forense*
      2. *Otras Ciencias Médicas*
4. **Ciencias Agropecuarias** 
   1. **Agricultura, Silvicultura y Pesca**
      1. *Agricultura*
      2. *Silvicultura*
      3. *Pesca*
      4. *Ciencias del Suelo*
      5. *Horticultura, Viticultura*
      6. *Agronomía, reproducción y protección de plantas (la agricultura biotecnológica va en 4.4 "Biotecnología Agropecuaria")*
   2. **Producción Animal y de Leche**
      1. *Producción Animal y de Leche (la biotecnología animal va en 4.4 "Biotecnología Agropecuaria")*
      2. *Ganadería*
      3. *Mascotas*
   3. **Ciencias Veterinarias**
   4. **Biotecnología Agropecuaria**
      1. *Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria*
      2. *Tecnología GM, clonación de ganado, selección asistida, diagnósticos, tecnología de producción de biomasa, etc.*
      3. *Ética relacionada con Biotecnología Agrícola*
   5. **Otras Ciencias Agropecuarias**
5. **Ciencias Sociales** 
   1. **Psicología**
      1. *Psicología (incluye relación hombre-máquina)*
      2. *Psicología especial (incluye terapia para el aprendizaje, habla, audición, visión y otras discapacidades físicas y mentales)*
   2. **Economía y Negocios**
      1. *Economía, Econometría*
      2. *Organización Industrial*
      3. *Negocios y Administración*
   3. **Ciencias de la Educación**
      1. *Educación General (incluye capacitación, pedagogía y didáctica)*
      2. *Educación Especial (para personas con discapacidades de aprendizaje)*
   4. **Sociología**
      1. *Sociología*
      2. *Demografía*
      3. *Antropología, Etnología*
      4. *Tópicos Sociales (estudios de género, estudios de familia, trabajo social, etc.)*
   5. **Derecho**
      1. *Derecho, Criminología*
   6. **Ciencia Política**
      1. *Ciencia Política*
      2. *Administración Pública*
      3. *Teoría Organizacional*
   7. **Geografía Económica y Social**
      1. *Ciencias Medioambientales (aspectos sociales)*
      2. *Geografía Cultural y Económica*
      3. *Estudios Urbanos (Planeamiento y Desarrollo)*
      4. *Planeamiento y aspectos sociales del Transporte (la ingeniería del transporte va en 2.1 "Ingeniería Civil")*
   8. **Comunicación y Medios**
      1. *Periodismo*
      2. *Ciencias de la Información (aspectos sociales)*
      3. *Bibliotecología*
      4. *Comunicación de Medios y Socio-cultural*
   9. **Otras Ciencias Sociales**
      1. *Ciencias Sociales Interdisciplinarias*
      2. *Otras Ciencias Sociales*
6. **Humanidades** 
   1. **Historia y Arqueología**
      1. *Historia (la historia de la Ciencia y Tecnología va en 6.3 "Filosofía, Ética y Religión", mientras que la historia de cada ciencia en particular va en sus respectivas disciplinas)*
      2. *Arqueología*
   2. **Lengua y Literatura**
      1. *Estudios Generales del Lenguaje*
      2. *Lenguajes Específicos*
      3. *Estudios Generales de Literatura*
      4. *Teoría Literaria*
      5. *Literaturas Específica*
      6. *Lingüística*
   3. **Filosofía, Ética y Religión**
      1. *Filosofía, Historia y Filosofía de la Ciencia y la Tecnología*
      2. *Ética (excepto ética relacionada con disciplinas específicas)*
      3. *Teología*
      4. *Estudios Religiosos*
   4. **Arte**
      1. *Arte, Historia del Arte*
      2. *Diseño Arquitectónico*
      3. *Artes escénicas (Musicología, Ciencia del Teatro, Dramaturgia)*
      4. *Estudios del Folklore*
      5. *Estudios sobre Cine, Radio y Televisión*
   5. **Otras Humanidades**
7. **Multidisciplinaria** 
   1. **Multidisciplinaria de Ciencia, Tecnología y Medicina**
   2. **Multidisciplinaria de Ciencias Sociales y Humanidades**
   3. **Multidisciplinaria**
8. ***Vocabulario de prioridades de CTI***

El vocabulario controlado de prioridades de CTI incluye las siguientes temáticas:

* Producción de alimentos y su agroindustria.
* Agroindustria de la caña de azúcar
* Envejecimiento, longevidad y salud
* Automática, robótica e inteligencia artificial
* Desarrollo energético, integral y sostenible
* Telecomunicaciones e informatización de la sociedad
* Biotecnología, industria farmacéutica y tecnologías médicas
* Nanociencias y nanotecnologías
* Adaptación y mitigación del cambio climático
* Ciencias básicas y naturales
* Ciencias Sociales y Humanidades
* Desarrollo local en Cuba
* Neurociencias y neuro-tecnologías
* Desarrollo de la logística y cadena de suministros
* Teoría marxista y procesos ideológicos en la sociedad cubana contemporánea

1. ***Vocabulario de sectores estratégicos***

El vocabulario controlado de sectores estratégicos se corresponde con los definidos en el PNDES 2030[[2]](#footnote-2). Se trata de sectores que con su desempeño son capaces de impactar y arrastrar al resto de la economía, generalizando un incremento de la eficiencia y efectividad de la actividad productiva a escala nacional:

* Construcciones: introducción de nuevas tecnologías, actividad de proyecto e investigaciones aplicadas, diseños funcionales y estéticos, sistemas constructivos de alta productividad, ecológicos y de calidad, desarrollando de la industria de materiales para la construcción.
* Electroenergético: transformación de la matriz energética con una mayor participación de las fuentes renovables y de los otros recursos energéticos nacionales, elevación de la eficiencia y la exploración y refinación de petróleo y gas.
* Telecomunicaciones: tecnologías de la información e incremento de la conectividad para desarrollar la informatización de la sociedad.
* Logística integrada de transporte: almacenamiento y comercio eficiente, expansión de la cobertura e incremento de la calidad y competitividad de la infraestructura, medios de transportación más eficientes.
* Logística integrada de redes e instalaciones hidráulicas y sanitarias: nuevas tecnologías para el uso eficiente y reutilización del agua dulce, así como el uso de agua de mar para el consumo agrícola, industrial, humano y en el sector del turismo; impactos observados y futuros del cambio climático.
* Turismo: perfeccionamiento del turismo de ciudad y de sol y playa a partir de su diversificación, con énfasis en el cultural, el histórico y el de salud, contribución al fortalecimiento de la integración interna de la economía, conservación y protección de los recursos naturales y el medio ambiente.
* Servicios técnicos profesionales: en especial los servicios del sector de la salud, teniendo en cuenta sus potencialidades.
* Producción de alimentos: incremento de las producciones ecológicas, con énfasis en la integración de la industria con el sector agropecuario y pesquero, elevación del valor agregado de los productos alimenticios, con mayores estándares de calidad e inocuidad.
* Industria farmacéutica, biotecnológica y producciones biomédicas: tanto para uso humano como animal.
* Agroindustria azucarera y sus derivados: con énfasis en la reconversión energética, introducción de nuevas tecnologías que permitan elevar la eficiencia y el valor agregado de estas producciones.
* Industria ligera: introducción de nuevas tecnologías, en lo fundamental dirigida a satisfacer con calidad las demandas de la población en el mercado interno, sin descartar la explotación de producciones de ciclo corto y alta calidad y las de la industria de bienes y servicios culturales.

1. ***Vocabulario de estado de un proyecto de CTI***

Vocabulario controlado del estado del proyecto de CTI, de acuerdo con las Indicaciones metodológicas del SPP[[3]](#footnote-3):

* En ejecución: Proyecto iniciado, que se encuentra en ejecución y marcha según el cronograma.
* Detenido: Proyecto que por presentar dificultades en alguno de los recursos (humanos, financieros, técnicos, materiales) se ha visto en la necesidad de detener su ejecución por un período no mayor de 6 meses. Transcurrido ese plazo, de no resolverse las dificultades, se cancela.
* Cancelado: Proyecto que ha presentado incumplimientos del cronograma o problemas de recursos (materiales, humanos, financieros) u otros imposibles de resolver en un plazo inferior a 6 meses y/o que las condiciones existentes (necesidad, factibilidad, interés del cliente u otros) hacen recomendable no continuar su ejecución.
* Concluido: Se considera concluido un proyecto cuando su Informe Final ha sido discutido en el Órgano Consultivo de la EEP y en el Grupo de Expertos del Programa al que pertenece y éste ha elaborado el Dictamen correspondiente dándolo como concluido.

1. ***Vocabulario de Forma de Organización***

Este vocabulario está basado en el codificador de Forma de Organización de la ONEI[[4]](#footnote-4):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Descripción de la Foma de Organización** | | | | |
| 01 | Uniones Estatales | |  |  |  |
| 02 | Empresas Estatales | |  |  |  |
| 03 | Organizaciones Económicas Estatales tipo UP | | | | |
| 04 | Bancos Estatales | |  |  |  |
| 05 | Unidades Presupuestadas | | |  |  |
| 06 | Grupos Empresariales | | |  |  |
| 07 | Unidades Presupuestadas con Tratamiento Especial | | | | |
| 08 | Cooperativas No Agropecuarias | | | |  |
| 09 | OACE |  |  |  |  |
| 10 | Organos |  |  |  |  |
| 11 | Entidad Nacional | |  |  |  |
| 12 | EMPRESA FILIAL | |  |  |  |
| 13 | MIPYMES ESTATAL | |  |  |  |
| 14 | MIPYMES MIXTA | |  |  |  |
| 15 | MIPYMES PRIVADAS | |  |  |  |
| 16 | Proyecto de Desarrollo Local | | |  |  |
| 20 | UBPC |  |  |  |  |
| 21 | CPA |  |  |  |  |
| 22 | CCS |  |  |  |  |
| 23 | Entidades de Organizaciones Políticas y de Masas | | | | |
| 24 | Empresas Mixtas | |  |  |  |
| 25 | Sociedades Mercantiles | | |  |  |
| 26 | Sucursales de Sociedades Mercantiles Extranjeras | | | | |
| 27 | Bancos NO Estatales | | |  |  |
| 28 | Sociedades Civiles | |  |  |  |
| 29 | Organizaciones Políticas y de masas (Según la Constitución) | | | | |
| 30 | Asociaciones Sociales | | |  |  |
| 31 | Empresas de Capital totalmente Extranjero | | | | |
| 32 | Organizaciones Sindicales | | |  |  |
| 33 | Organizaciones de masas | | |  |  |
| 34 | Asociaciones profesionales | | |  |  |
| 36 | Contrato de Asociación Económica | | | |  |
| 38 | Organizaciones Económicas Estatales tipo Empresa | | | | |
| 41 | Banco Extranjero | |  |  |  |
| 42 | Bancos S.A | |  |  |  |
| 44 | Banco Central | |  |  |  |
| 45 | Financieras SA | |  |  |  |
| 46 | Financieras Mixtas | |  |  |  |
| 47 | Financiera Extranjera | | |  |  |
| 48 | Casas de Cambios | |  |  |  |
| 49 | Empresa de Seguro Estatal | | |  |  |
| 50 | Empresas de seguro S.A | | |  |  |
| 88 | Desconocido | |  |  |  |
| 92 | Códigos de Trabajo | |  |  |  |
| 93 | Oficina Central | |  |  |  |
| 94 | Sucursales | |  |  |  |
| 95 | UEB |  |  |  |  |
| 96 | UB |  |  |  |  |
| 97 | UEB AUTORIZADA | |  |  |  |

1. ***Vocabulario de Categorías de Entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación***

De acuerdo con el [Decreto Ley No. 323 de 2014](https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/go_x_37_2014.pdf) del Consejo de Estado, las Entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ECTI) son aquellas que “tienen como actividad fundamental la investigación científica, la innovación, los servicios científicos y tecnológicos y las producciones especializadas con valor agregador”. Estas son inscritas en el Registro Nacional de Entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación, de acuerdo a lo establecido en la [Resolución No. 286 de 2019](https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2019-o86.pdf) de la Ministra de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

Este vocabulario controlado clasifica a las ECTI en correspondencia con su misión:

* Centro de Investigación: tienen como misión fundamental la investigación científica y la innovación. Pueden, además, prestar servicios científicos y tecnológicos con valor agregado, relacionados con la actividad de investigación-desarrollo, así como efectuar producciones especializadas. Tanto los servicios científicos y tecnológicos como las producciones especializadas pueden ser exportados, de acuerdo con los procedimientos establecidos. Los centros de investigación son autofinanciados, presupuestados con tratamiento especial, o de forma excepcional, totalmente presupuestados. Dentro de la forma de funcionamiento autofinanciado se reconoce la empresa de ciencia y tecnología.
* Centro de Servicios Científicos y Tecnológicos: Tienen como misión fundamental la prestación de dichos servicios y pueden realizar, en función de la misma, producciones especializadas e investigaciones, siempre que cumplan con las regulaciones establecidas y cuenten con el personal capacitado y categorizado para ello. Estos centros pueden exportar los servicios y las producciones especializadas conforme a los procedimientos vigentes. Operan bajo el régimen de autofinanciamiento.
* Unidad de Desarrollo e Innovación: Se crean en cualquier empresa, unidad presupuestada u otra organización, cuya misión fundamental sea desarrollar o innovar, con la finalidad de agregar valor a los bienes, servicios y procesos que ofrezca. Pueden, además, realizar investigaciones en función de la misión de la entidad de la que forman parte o de otras entidades, siempre que cumplan las regulaciones establecidas y cuenten con el personal capacitado para ello, así como servir de interface con los centros de investigación o de servicios científicos y tecnológicos, universidades u otras instituciones que se requiera, para dar respuesta a las demandas de sus producciones o servicios.
* Parque Científico y Tecnológico: Organizaciones gestionadas por profesionales especializados, cuyo objetivo fundamental es incrementar la riqueza de su comunidad promoviendo la cultura de la innovación y la competitividad de las empresas e instituciones generadoras de saber instaladas en el Parque o asociadas a él; estimula y gestiona el flujo de conocimiento y tecnología entre universidades, instituciones de investigación, empresas y mercados; impulsa la creación y el crecimiento de empresas innovadoras mediante mecanismos de incubación y de generación centrífuga; y proporciona otros servicios de valor añadido, así como espacio e instalaciones de gran calidad. Esta entidad funciona como sociedad mercantil y adopta la forma de Sociedad Anónima.
* Empresa de Alta Tecnología: Es la empresa encargada de estimular el desarrollo de la ciencia y la innovación y potenciar su relación con la economía. Constituyen una vía de conexión del conocimiento con la producción, que se distinguen por poseer elevados estándares tecnológicos y una alta calificación de sus recursos humanos.
* Empresa de interface: Funcionan como interface entre las universidades y entidades de ciencia, tecnología e innovación con las entidades productivas y de servicios, están diseñadas por su misión para gestionar proyectos de investigación, desarrollo e innovación comercializables; la transferencia de tecnología, la realización de consultorías y asesorías asociadas a los proyectos y comercialización de otros intangibles, con la participación de profesores, investigadores, estudiantes y especialistas de diferentes instituciones, logrando ser sostenible.
* Fundación de Innovación y Desarrollo: La Fundación de Innovación y Desarrollo de la Universidad de La Habana (UH), única de su tipo en Cuba, genera productos exportables y trabaja en proyectos que tributan al sector tecnológico, agricultura y salud.

1. ***Vocabulario de sectores institucionales***

El vocabulario controlado de sectores institucionales está en correspondencia con el Manual de Frascati[[5]](#footnote-5) (Ver ejemplo de #PerúCRIS, <https://conocimiento.concytec.gob.pe/vocabulario/ocde_naturalezaInstitucion.html>):

* Empresa (#empresa): Todas las sociedades residentes, incluyendo no solo las empresas legalmente constituidas, independientemente de la residencia de sus accionistas. Este grupo también engloba cualquier tipo de cuasisociedad, reconocidas por ley como entidades jurídicas; las filiales no constituidas en sociedad de las empresas no residentes que se consideran residentes; y, cualquier Institución Privadas Sin Fines de Lucro (IPSFL) residente que sean productoras de bienes o servicios de mercado o dan servicio a otras empresas. Para que se apliquen estos criterios, la unidad no debería haberse clasificado como parte del sector de enseñanza superior. Este sector incluye tanto las empresas públicas como privadas.
* Enseñanza superior (#ensenanzaSuperior): Compone todas las universidades, escuelas técnicas y otras instituciones que ofertan programas oficiales de enseñanza universitaria, sea cual sea la fuente de financiación o naturaleza jurídica, y todos los institutos de investigación, centros, estaciones experimentales y clínicas de investigación que llevan a cabo actividades en I+D bajo el control directo o la administración de una institución de enseñanza superior.
* Administración pública (#administracionPublica): Todas las unidades de la administración central (federal), regional (estatal) o local (municipal), incluidos los fondos de la Seguridad social, excepto las unidades que proporcionan servicios de enseñanza superior. Todas las instituciones sin fines de lucro no de mercado que son controladas por unidades de la Administración y que no pertenecen al sector de la enseñanza superior. Este sector no incluye a las empresas públicas, ni siquiera cuando la totalidad del capital de dicha sociedad pertenece a una unidad de la Administración. Las empresas públicas se incluyen en el sector empresas, la diferencia que las caracteriza es que las empresas públicas son productoras de mercado, mientras que las unidades clasificadas en el sector Administración Pública no lo son.
* Instituciones privadas sin fines de lucro (#institucionesPrivadasSinFinesDeLucro): Asociaciones profesionales y sociedades científicas independientes, organizaciones benéficas que no están controladas por unidades de la Administración ni del sector empresas.
* Resto del mundo (#restoDelMundo): Todas las instituciones e individuos sin una sede, lugar de producción o instalaciones dentro del territorio económico. Organizaciones internacionales y autoridades supranacionales, incluyendo las instalaciones y las operaciones que estas realizan dentro de las fronteras del país.

1. ***Vocabulario de roles de la persona en la organización***

Contiene términos del vocabulario CERIF de Roles de las Personas e la Organización de Persona aplicables en la entidad de enlace cfPerson\_OrganisationUnit sin más especificación (Ver <https://cerif.eurocris.org/vocab/html/PersonOrganisationRoles>):

* Profesor (Professor): Un profesor es un miembro del profesorado de un colegio o de una universidad.
* Asociado (Associate): Un asociado es una persona con un cargo subordinado en una sociedad, institución o empresa comercial.
* Afiliación (Affiliation): Una afiliación es una conexión formal con algo o alguien.
* Subafiliación (Subaffiliation): Una subafiliación es una subconexión formal de una afiliación.
* Jefe (Head): Una persona que está a cargo.
* Empleado (Employee): Trabajador contratado para realizar un trabajo.
* Miembro (Member): Un miembro es cualquier cosa que pertenece a un conjunto o clase.
* Director (Director): Un director es alguien que controla los recursos y los gastos.
* Subdirector (Deputy Director): Un director adjunto es una persona nombrada para representar o actuar en nombre del director.
* Decano (Dean): Un decano es un administrador a cargo de una división de una universidad o facultad.
* Principiante (Principle): persona que faculta a otra para actuar como su representante. La persona que tiene la responsabilidad principal de una obligación, a diferencia de la que actúa como fiador o como endosante. (ley).
* Jefe de Departamento (Head of Department): Un jefe de departamento es una persona que está a cargo de una división especializada en una organización.
* Líder de Grupo (Group Leader): Un líder de grupo es una persona que gobierna, guía o inspira a otros o a cualquier número de entidades (miembros) consideradas como una unidad.
* Gerente (Manager): Un gerente es alguien que controla los recursos y los gastos.
* Portavoz (Spokesperson): Un portavoz es un defensor que representa la política o el propósito de otra persona.
* Miembro (de una sociedad profesional) (Fellow): Una persona que forma parte de una sociedad científica, académica o de corte similar.
* Revisor (Reviewer): Un revisor es alguien que lee manuscritos y juzga su idoneidad para la publicación.
* Contratista (Contractor): Un contratista es alguien (una persona o empresa) que contrata para construir cosas.
* Subcontratista (Subcontractor): Un subcontratista es alguien que celebra un subcontrato con el contratista principal.
* Ingeniero(a) (Engineer): Persona que utiliza los conocimientos científicos para resolver problemas prácticos.
* Secretario(a) (Secretary): Un secretario es una persona que dirige un departamento administrativo de una organización, un ayudante que se encarga de la correspondencia y el trabajo de oficina para un jefe o una organización.
* Investigador(a) (Researcher): Un investigador es un científico que se dedica a investigar.
* Investigador(a) Junior (Junior Researcher): Un investigador junior es un científico que se dedica a la investigación, pero más joven; de rango inferior; con menos antigüedad en el cargo o en el servicio
* Investigador(a) Senior (Senior Researcher): Un investigador senior es un científico que se dedica a la investigación y tiene más edad; mayor rango; mayor antigüedad en el cargo o en el servicio.
* Consultor(a) (Consultant): Un consultor es un experto que da consejos.
* Consultor(a) Junior (Junior Consultant): Un consultor junior es un experto que asesora y que es más joven; de rango inferior; con menos antigüedad en el cargo o en el servicio.
* Consultor(a) Senior (Senior Consultant): Un consultor senior es un experto que asesora y es de mayor edad; de rango superior; de mayor antigüedad en el cargo o en el servicio.
* Profesor(a) (Lecturer): Es alguien que da clases profesionalmente, un profesor público en determinadas universidades.
* Profesor(a) Junior (Junior Lecturer): Un profesor que imparte clases profesionalmente y es más joven; de rango inferior; de menor duración en la titularidad o en el servicio.
* Profesor(a) Senior (Senior Lecturer): Un profesor que da clases profesionalmente y tiene más edad; mayor rango; mayor antigüedad en el cargo o en el servicio.
* Profesor(a) Invitado(a) (Guest Lecturer): Es una persona que imparte clases de forma profesional en calidad de invitado.
* Profesor(a) Asistente (Assistant Professor): Es un profesor universitario de rango inferior a un profesor asociado.
* Profesor(a) Honorario(a) (Honorary Professor): Un profesor honorario recibe un honor sin las obligaciones normales de un profesor, alguien que es miembro del profesorado de un colegio o universidad.
* Profesor(a) Visitante (Visiting Professor): Un profesor visitante ejerce la actividad de profesor que realiza visitas.
* Médico (Doctor (med)): Alguien que ejerce la medicina de manera autorizada y que posee una titulación.
* Becario(a) de investigación (Research Fellow): El título de becario de investigación se utiliza para designar un puesto de investigación en una universidad o institución similar, normalmente para personal académico o miembros del profesorado. Un becario de investigación puede actuar como investigador independiente o bajo la supervisión de un investigador principal.
* Posdoctorado (Postdoc): Es un académico o investigador que realiza estudios académicos más allá del nivel de doctorado.
* Estudiante de Doctorado (PhD Student): Un doctorado suele basarse en un mínimo de tres años de estudios de posgrado y una tesis; es el título académico más alto que otorga una universidad.
* Asistente de Investigación (Research Assistant): Es un investigador empleado, a menudo con un contrato temporal, por una universidad o un instituto de investigación, con el fin de ayudar en la investigación académica. Los ayudantes de investigación no son independientes ni responsables directos del resultado de la investigación, sino que dependen de un supervisor o investigador principal. Aunque normalmente se nombra a un asistente de investigación a nivel de postgrado, a veces también se nombra a un asistente de investigación de licenciatura para apoyar la investigación.
* Lector (Reader): Un lector es un conferenciante público en determinadas universidades.
* Becario(a) de enseñanza (Teaching Fellow): Es una función docente concreta en algunas universidades. En EE.UU. es un estudiante de postgrado avanzado que ejerce de profesor principal en un curso de licenciatura. En el Reino Unido, suelen ser miembros de pleno derecho del personal académico con el mismo rango y salario que el personal académico "tradicional" dedicado a la investigación.
* Asistente de enseñanza (Teaching Assistant): Un ayudante que asiste a un profesor o maestro en sus responsabilidades docentes.
* Casual (Casual): Una persona que no tiene o que parece no tener plan o método alguno.
* Experto(a) (Expert): Un experto es una persona con conocimientos o habilidades especiales que se desempeña hábilmente.
* Contribuyente (Contributor): Persona o entidad responsable de realizar aportaciones en diferentes tipos de recursos.

1. ***Vocabulario de actividades de CTI***

Este vocabulario se propone para clasificar las actividades de CTI ejecutadas por las personas, en correspondencia con el Artículo 20.1 del Decreto Ley No. 7 “DEL SISTEMA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN”:

* Investigación y Desarrollo (I+D): es el trabajo creativo emprendido sistemáticamente para incrementar el acervo de conocimientos, incluido el del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de este conocimiento para fundamentar el desarrollo de nuevos productos, procesos y servicios.
* Servicios Científicos y Tecnológicos: son aquellos de alto valor agregado, que tienen como base conocimientos científicos y tecnológicos existentes y se realizan mediante el empleo demostrado de capacidades intelectuales y materiales de probado nivel de especialización, con resultados de impacto para la economía, la ciencia, la tecnología, el medio ambiente y cualquier otra esfera de la sociedad; pueden tener carácter repetitivo o no y ser comercializados en el país o en el extranjero.
* Innovación: es la actividad que tiene lugar en el ámbito de la producción de bienes y servicios, los procesos tecnológicos y productivos, los métodos de organización y los de comercialización; para su reconocimiento como tal, dicho producto, proceso, método de organización o de comercialización aplicado o introducido en la práctica social debe ser nuevo o significativamente mejorado con respecto a la empresa o entidad, a la actividad económica, al mercado nacional o internacional. la innovación no se limita a la actividad económico-productiva de bienes y servicios. Se reconoce y estimula innovar en las actividades de las unidades presupuestadas, incluidas las de educación, la salud y administración pública en general, a niveles del gobierno central, provincial, municipal y local.
* Transferencia de tecnología: es la acción de transferir los conocimientos en forma de maquinarias, equipos o intangibles, requeridos para la fabricación de un producto, la aplicación de un procedimiento, la prestación de un servicio o la introducción del conocimiento en la práctica social; abarca el conjunto de las siguientes acciones: venta o cesión bajo licencia de cualquier categoría de propiedad intelectual, incluida la transmisión de conocimientos técnicos especializados.
* Producciones especializadas: son aquellas con un alto nivel de especialización, por lo general concebidas a ciclo completo dentro de una misma institución, como resultado de una aplicación intensiva de la ciencia y la tecnología que le adjudica un elevado valor agregado y un impacto significativo en la economía y la sociedad; pueden efectuarse con carácter repetitivo o no y ser comercializadas en el país o en el extranjero.
* Generalización de resultados: es el proceso de asimilación e implantación, por parte de los diferentes participantes del sistema, de aquellos resultados de la actividad de ciencia, tecnología e innovación ya probados y útiles que contribuyan a mantener o elevar la eficiencia, eficacia, calidad y competitividad en el cumplimiento de las producciones y los servicios.

1. ***Vocabulario de niveles de educación:***

* Educación prescolar: Fase inicial de la enseñanza organizada, destinada esencialmente a familiarizar a los niños de muy corta edad con un entorno de tipo escolar, cuya actividad se realiza a través de vías formales o no formales. Incluye los niños de 1 a 5 años de edad.
* Educación primaria: Está destinada a proporcionar a los alumnos una sólida educación básica de
* lectura, escritura y aritmética. Abarca los grados de primero a sexto, comprende las edades de 6 a 11 años y es de obligatorio cumplimiento.
* Educación secundaria básica: Este nivel es de obligatorio cumplimiento, se continúa con los programas básicos de la enseñanza primaria y abarca los grados de séptimo a noveno. Comprende las edades de 12 a 14 años. Se desarrolla en dos tipos de centros: secundaria básica urbana y secundaria básica en el campo, éstas últimas con régimen de internado.
* Educación preuniversitaria: Comprende del 10mo al 12mo grado. Es donde los jóvenes perfeccionan los conocimientos, enriquecen sus capacidades y habilidades generales para continuar estudios universitarios, ingresar en centros de educación técnica y profesional o vincularse al empleo.
* Educación técnica y profesional: Destinada principalmente a que los estudiantes adquieran las destrezas, conocimientos prácticos y la comprensión necesaria para que se les pueda emplear en una ocupación u oficio en particular.
* Educación superior de pregrado: Se imparte una preparación suficiente para ingresar en los programas de investigación avanzada y en profesiones que exigen altas calificaciones.
* Educación de posgrado: Se considera el nivel más alto del sistema de educación, que garantiza la superación permanente de los graduados universitarios. Se concibe como uno de los componentes del modelo de formación continua de la educación superior y da continuidad al pregrado en carreras de perfil amplio y a la preparación para el empleo.

Fuentes consultadas:

ONEI (2022). Anuario estadístico de cuba 2021. Educación edición 2022

<http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/18_educacion__0.pdf>

Artículos 4 y 6 de la RESOLUCIÓN No. 140 /19 “REGLAMENTO DE LA EDUCACIÓN DE POSGRADO DE LA REPÚBLICA DE CUBA”

<http://legislacion.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=677>

1. ***Vocabulario de Categorías Científicas***

Este vocabulario se propone para clasificar las actividades de CTI ejecutadas por las personas, en correspondencia con los artículos 14, 16, 18 y 20 de la RESOLUCION 208 /2021:

* Investigador Titular: Tiene capacidad de integración en el análisis de los resultados científicos en forma sostenida; posee un nivel científico actualizado, con trabajos presentados en eventos y no menos de quince publicaciones nacionales o extranjeras en revistas reconocidas, vinculadas con sus resultados científicos y su especialidad en los últimos cinco años, de ellas, al menos tres como autor principal o una patente concedida en este período; posee el grado científico de Doctor en Ciencias o de Doctor en determinada área del conocimiento y demuestra su contribución a la formación de otros investigadores y profesionales, tanto nacionales, como de otros países, en doctorados, diplomados, maestrías, conferencias y otras modalidades de formación.
* Investigador Auxiliar: Posee un nivel científico actualizado, con trabajos presentados en eventos y no menos de diez publicaciones nacionales y extranjeras en revistas reconocidas, de ellas al menos tres en revistas pertenecientes a los grupos de mayor impacto, y entre ellas dos en condición de autor principal, vinculadas con sus resultados científicos y su especialidad en los últimos cinco años, o una patente concedida en este período; posee el título académico de Máster en Ciencias y demuestra su contribución a la formación de otros investigadores y profesionales, tanto nacionales, como de otros países, en diplomados, maestrías, conferencias y otras modalidades de formación.
* Investigador Agregado: Tiene capacidad en la superación individual, a través de las diversas modalidades de estudios de posgrado, y la superación autodidacta, culminados con la presentación y defensa de trabajos de su especialidad ante el órgano científico de la entidad; posee un nivel científico actualizado, a través de los resultados de su trabajo en la investigación durante los últimos cinco años, con informes técnicos elaborados, trabajos presentados en eventos, al menos tres publicaciones nacionales y extranjeras en revistas reconocidas, de ellas una como autor principal.
* Aspirante a Investigador: Demuestra durante su etapa laboral, aptitud y actitud para la actividad de ciencia, tecnología e innovación; publica trabajos científicos relacionados con su especialidad y participar en eventos científicos nacionales como autor o ponente de trabajos; cumple con resultados satisfactorios en su trabajo, un período de complementación y adiestramiento en la actividad de investigación, de al menos dos años, una vez graduado de nivel superior.

1. ***Vocabulario de Categorías Tecnológicas y Biotecnológicas***

Este vocabulario se propone para clasificar las actividades de CTI ejecutadas por las personas, en correspondencia con los artículos 26, 28, 30, 32, 36, 37, 38, 44, 45 y 46 de la RESOLUCION 208 /2021:

* Tecnólogo de Avanzada de Primer Nivel: Participa en no menos de diez soluciones técnicas y tecnológicas, de ellas dos con alcance fuera de la institución, que resuelven problemas o situaciones de mediana o alta complejidad tecnológica; tiene quince informes técnicos, publicaciones o patentes concedidas o la combinación de estos, de ellos tres como autor principal y dos como mínimo en los tres años anteriores al inicio del proceso de obtención de la categoría o una patente concedida; presenta al menos tres trabajos en eventos científicos y tecnológicos nacionales o internacionales, en calidad de autor o ponente, en los últimos cinco años; posee el grado científico de Doctor en Ciencias o ser Doctor en determinada área del conocimiento o el grado académico de Master en Ciencia o tener especialidad reconocida por el Ministerio de Educación Superior.
* Tecnólogo de Avanzada de Segundo Nivel: Participa en no menos de ocho soluciones técnicas y tecnológicas, de ellas dos con alcance fuera de la institución, que resuelven problemas o situaciones de mediana o alta complejidad tecnológica; tiene no menos de ocho informes técnicos, publicaciones o patentes concedidas o la combinación de los mismos, de ellos dos como autor principal y dos como mínimo en los tres años anteriores al inicio del proceso de obtención de la categoría o una patente concedida; presenta al menos dos trabajos en eventos científicos y tecnológicos nacionales o internacionales, en calidad de autor o ponente, en los últimos cinco años; posee el grado académico de Master en Ciencia o tener especialidad reconocida por el Ministerio de Educación Superior.
* Tecnólogo de Avanzada de Tercer Nivel: Participa en no menos de cinco soluciones técnicas y tecnológicas que resuelven problemas o situaciones de mediana complejidad tecnológica; tiene no menos de cinco informes técnicos, publicaciones o patentes concedidas o la combinación de estos, de ellos dos como mínimo en los tres años anteriores al inicio del proceso de obtención de la categoría; presenta al menos un trabajo en eventos científicos y tecnológicos nacionales o internacionales, en calidad de autor o ponente, en los últimos cinco años.
* Biotecnólogo Superior I Nivel: Posee el grado científico de Doctor en Ciencias o de Doctor en determinada área del conocimiento o el título de Médico Especialista de 2do. Grado; obtiene resultados científicos, tecnológicos o de innovación relevantes en el desarrollo económico, científico o social del país, de ellos, al menos tres reconocidos como Premios Nacionales o Internacionales; se desempeña sistemáticamente como tutor o asesor de tesis de doctorado y maestrías, con al menos dos tesis en ejecución; demuestra su contribución a la formación de otros investigadores y profesionales a través de otras modalidades docentes, como conferencias, talleres, cursos, entrenamientos, entre otras.
* Biotecnólogo Superior II Nivel: Es Médico Especialista de 1er. Grado, o posee la categoría de Investigador Auxiliar, o Tecnólogo de Segundo Nivel, o Especialista en Procesos de Alta Tecnología II Nivel, o Profesor Auxiliar; obtiene resultados científicos, tecnológicos o de innovación relevantes en el desarrollo económico, científico o social del país, de ellos, al menos dos reconocidos como Premios Nacionales e Internacionales; se desempeña sistemáticamente como tutor o asesor de tesis de maestría o especialidad, con al menos dos tesis en ejecución; demuestra su contribución a la formación de otros investigadores y profesionales a través de otras modalidades docentes, como conferencias, talleres, cursos, entrenamientos, entre otras.
* Biotecnólogo Superior III Nivel: Posee categorías de Investigador Agregado o Tecnólogo Superior de Tercer Nivel, o Especialista Procesos Alta Tecnología III Nivel, o Profesor Asistente; obtiene resultados científicos, tecnológicos o de innovación relevantes en el desarrollo económico, científico o social del país, de ellos, al menos uno reconocido como Premio Nacional o Internacional; se desempeña sistemáticamente como tutor o asesor de tesis de grado, con al menos una tesis en ejecución; demuestra su contribución a la formación de otros investigadores y profesionales a través de otras modalidades docentes, como conferencias, talleres, cursos, entrenamientos, entre otras.
* Especialista en Procesos de Alta Tecnología I: posee las mismas características que se establecen para la categoría de Tecnólogo de Avanzada de Primer Nivel.
* Especialista en Procesos de Alta Tecnología II: posee las mismas características que se establecen para la categoría de Tecnólogo de Avanzada de Segundo Nivel.
* Especialista en Procesos de Alta Tecnología III: Participa en no menos de cinco soluciones que resuelven problemas o situaciones de mediana complejidad; tiene no menos de cinco informes técnicos, publicaciones o patentes concedidas o la combinación de los mismos, de ellos dos como mínimo en los tres años anteriores al inicio del proceso de obtención de la categoría; presenta al menos un trabajo en evento científico tecnológico; demuestra competencia en la atención a otros especialistas o técnicos, así como en la impartición de seminarios y otros comprendidos en la actividad docente.
* Tecnólogo Innovador: Obtiene resultados satisfactorios en las evaluaciones anuales a que haya sido sometido durante el período de trabajo y que justifican la correspondencia entre su desempeño y la categoría de especialización que certifica su nivel; demuestra un nivel técnico actualizado, lo cual se verifica a través de los resultados de su trabajo; participar como autor o coautor en no menos de cuatro soluciones técnicas y tecnológicas que constituyan logros; tiene conocimientos de un idioma extranjero, computación y economía.

1. ***Vocabulario de Categorías Docentes:***

Este vocabulario se propone para clasificar las actividades de CTI ejecutadas por las personas, en correspondencia con los artículos 6, 7, 8 y 9 de la RESOLUCION Nº 85 /16 “REGLAMENTO PARA LA APLICACIÓN DE LAS CATEGORÍAS DOCENTES DE LA EDUCACION SUPERIOR”:

* Profesor Titular: Dirige unidades organizativas universitarias y participa en la formación integral de los estudiantes a través de responsabilidades como Profesor principal de año, Jefe de colectivo de carrera, Jefe de disciplina, entre otras; desarrolla docencia de pregrado, así como docencia de posgrado en el mayor nivel de complejidad e integralidad en estas; dirige y desarrolla trabajo metodológico en el proceso de formación del profesional y en la educación de posgrado, así como en las funciones asignadas al departamento o cátedra; dirige y orienta al estudiante durante su tránsito por la carrera, cumpliendo las funciones de tutoría de proyectos de curso, diplomas y prácticas laborales; dirige y orienta científicamente a los profesores con categoría docente inferior, cumpliendo las funciones de tutoría de tesis de maestría y doctorado;
* Profesor Auxiliar: Dirige unidades organizativas universitarias, así como procesos académicos en el departamento ó cátedra, carrera, disciplina y año académico; desarrolla docencia de pregrado y posgrado en asignaturas de la disciplina en que ejerce sus funciones o en disciplinas afines; dirige y desarrolla trabajo metodológico en el proceso de formación del profesional y la educación de posgrado; dirige y orienta al estudiante durante su tránsito por la carrera, cumpliendo las funciones de tutoría de proyectos de curso, diplomas y prácticas laborales; dirige y participa en la formación integral de los profesores universitarios con categorías docentes inferiores, recién graduados y alumnos ayudantes.
* Profesor Asistente: Desarrolla docencia de pregrado, así como de posgrado en las asignaturas en que ejerce sus funciones; participa en la formación integral de los estudiantes en la comunidad académica del año con el objetivo de perfeccionar esta; desarrolla trabajo metodológico de pregrado y posgrado en el campo de las asignaturas en que ejerce sus funciones; participa en proyectos de investigaciones científicas, proyectos de innovación o extensión universitaria y contribuye a que los resultados se introduzcan de manera eficaz; participa en la formación integral de los profesores universitarios con categoría docente inferior, recién graduados y alumnos ayudantes.
* Instructor: Desarrolla docencia de pregrado con buena calidad en las actividades prácticas de las asignaturas en que ejerce sus funciones; participa en la formación integral de los estudiantes en la comunidad académica del año con el objetivo de perfeccionar esta; participa en el trabajo metodológico inherente a la docencia de pregrado; participa en la ejecución de proyectos de investigaciones científicas, proyectos de innovación o extensión universitaria y contribuye a que los resultados se introduzcan de manera eficaz; participa en la formación científico-metodológica de los auxiliares técnicos docentes, recién graduados y alumnos ayudantes.

1. ***Vocabulario de tipos de estudios de posgrado y actividades docentes:***

* Formación académica: tiene como objetivo la educación posgraduada con una alta competencia profesional y avanzadas capacidades para el desempeño profesional especializado, la investigación, el desarrollo, la innovación y la creación artística, lo que se reconoce con un título académico o un grado científico.
  + Doctorado: proporciona un conocimiento profundo y amplio en un campo del saber; así como madurez científica, capacidad de innovación, creatividad para resolver y dirigir la solución de problemas de carácter científico de manera independiente y que permite obtener un grado científico.
  + Maestría: tiene como finalidad lograr una amplia y avanzada cultura científica en determinada área del saber, así como una mayor capacidad y desarrollo para la actividad docente, administrativa, la investigación, desarrollo e innovación, la creación artística o de otras actividades vinculadas al desempeño profesional, en correspondencia con las necesidades de la producción y los servicios, y del desarrollo económico, social, científico, tecnológico y cultural del país.
  + Especialidad de posgrado: proporciona a los graduados universitarios la profundización o ampliación de sus conocimientos en áreas particulares de profesiones afines, desarrollando modos de actuación propios de esa área y en correspondencia con los avances científico-técnicos, las necesidades del desarrollo económico, social y cultural del país, y las exigencias particulares de determinado perfil ocupacional.
* Superación profesional: tiene como objetivo contribuir a la educación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como el enriquecimiento de su acervo cultural.
  + Diplomado: está dirigido a especializar, actualizar, profundizar y ampliar la formación profesional alcanzada o para contribuir a lograr determinados desempeños profesionales específicos o la reorientación de los ya alcanzados. Está compuesto por un sistema de cursos, entrenamientos y otras formas de superación profesional articuladas entre sí.
  + Curso: está dirigido a complementar, profundizar o actualizar la formación profesional alcanzada a través del proceso de enseñanza-aprendizaje organizado con contenidos que abarcan resultados de investigación relevante o aspectos importantes que contribuyen al mejoramiento o reorientación del desempeño.
  + Entrenamiento: está dirigido a actualizar, perfeccionar, sistematizar y consolidar habilidades y conocimientos prácticos con elevado nivel de independencia para el desempeño profesional o su reorientación, así como el uso de nuevos procedimientos y tecnologías. Se realiza en escenarios propicios para la investigación, el desarrollo, la innovación, la creación artística, el desempeño especializado u otros relacionados con la actividad profesional, bajo la orientación y monitoreo del tutor.
  + Conferencia especializada: consiste en la exposición sobre un tema que reviste grados de complejidad y profundidad. Está dirigida a un auditorio que posee conocimientos previos sobre el tema y su objetivo es la difusión del tema a públicos determinados o la profundización de conocimientos en temas especializados
  + Seminario: consiste en la exposición y discusión de un tema determinado a partir del intercambio de experiencias y criterios. Cada participante tiene la oportunidad de expresar su punto de vista y al final, el grupo llega a una conclusión por consenso.
  + Taller: está dirigido a producir un intercambio de aprendizajes de una forma dinámica. Enfocado a la práctica, suele realizarse en pequeños grupos de personas, con el fin de facilitar el aprendizaje. Es realizado de conjunto por un grupo de personas con experiencia profesional en la materia, orientadas por especialistas competentes. Su propósito es estudiar o buscar soluciones a problemas concretos y posibilitar el intercambio de experiencias mediante el trabajo en pequeños grupos.
  + Debate científico
* Tutoría
* Consultante

Fuentes consultadas para elaborar este vocabulario:

Resolución No. 140 /2019 del Ministro de Educación Superior. Reglamento de la educación de posgrado de la República de Cuba. GOC-2019-776-O65.

Instrucción No. 01/2020 del Ministro de Educación Superior. Manual para la gestión del posgrado.Cruz, V. (2002).

Gestión de la calidad del postgrado en Iberoamérica: Experiencias Nacionales. Salamanca. Ediciones AUIP (Versión electrónica).

<https://www.auip.org/images/stories/DATOS/PublicacionesOnLine/archivos/gestion_calid_post.pdf>

Reyes Miranda, D., & Hatim Ricardo, A. (2002). El Diplomado en el sistema nacional de salud. Educación Médica Superior, 16(2), 85-93.

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412002000200002>

1. ***Vocabulario de tipos de publicación***

Los tipos de publicación son extraídos del esquema conceptual (scheme) COAR Resource Type Vocabulary 3.0 (<https://vocabularies.coar-repositories.org/documentation/resource_types/>). En este se incluye el término "texto" y sus descendientes en la jerarquía, con excepción del recurso "patente":

1. Texto (text) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_18cf): Un recurso que consiste principalmente de palabras para leer. Los ejemplos incluyen libros, cartas, disertaciones, poemas, periódicos, artículos, archivos de listas de correo. Tenga en cuenta que los facsímiles o imágenes de textos siguen siendo del género “texto”.
   1. Nota legal (annotation) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_1162): Una nota en el sentido de notificación legal, es un documento que explica jurídicamente una decisión de un tribunal judicial o arbitral.
   2. Bibliografía (bibliography) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_86bc): Una lista o enumeración sistemática de obras escritas de un autor específico o sobre un tema determinado.
   3. Libro (book) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_2f33): Una publicación no seriada que se completa en un volumen o en un número limitado de volúmenes.
      1. Parte de libro (book part) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_3248): Un capítulo o sección de un libro, generalmente con un título o número divisor.
   4. Publicación de blog (blog post) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_6947): Un escrito u otro elemento de contenido publicado en un blog.
   5. Contribución de conferencia o congreso (conference object) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_c94f): Todo tipo de recursos digitales que contribuyeron a una conferencia, como presentaciones de la conferencia (diapositivas), informes de la conferencia, conferencias, resúmenes, demostraciones. En el caso de las ponencias, posters o actas de conferencias, se utilizarán los conceptos específicos.
      1. Actas de conferencia (conference proceedings) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_f744): Las actas de la conferencia son el registro oficial de una sesión de la conferencia. Constituyen una colección de documentos que corresponde a las presentaciones realizadas en la conferencia. Puede incluir contenido adicional.
         1. Comunicación de conferencia o congreso (conference paper) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_5794) : Es la comunicación que se presenta en un congreso y se publica en sus actas o memorias.
         2. Póster de conferencia o congreso (conference poster) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_6670): Un póster que se presenta en un congreso y se publica en sus actas o memorias.
      2. Comunicación de conferencia o congreso no incluida en actas (conference paper not in proceedings) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_18cp): Es la comunicación que se somete a un congreso y se presenta a la audiencia. Esta comunicación no se publica en las actas.
      3. Póster de conferencia o congreso no incluido en actas (conference poster not in proceedings) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_18co): Un póster que se somete a un congreso y se presenta allí. El póster no se publica en las actas.
      4. Presentación de conferencia o congreso (conference presentation) (http://purl.org/coar/resource\_type/R60J-J5BD): Un conjunto de diapositivas que contienen texto, tablas o figuras, diseñadas para comunicar ideas o resultados de investigación, para que una audiencia las proyecte y las vea en una conferencia, simposio, seminario, conferencia, taller u otras reuniones.
   6. Charla, conferencia o clase (lecture) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_8544): Transcripción de una presentación / charla oral destinada a presentar información o enseñar a las personas sobre un tema en particular, por ejemplo, por parte de un profesor universitario.
   7. Carta (letter) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_0857): Una breve descripción de una nueva investigación importante, también conocida como "comunicación".
   8. Publicación periódica (periodical) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_2659): Una publicación periódica es una publicación que se emite de manera regular y continua como una serie de números.
      1. Revista científica (journal) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_0640): Una revista científica es una publicación periódica dedicada a difundir investigaciones originales y desarrollos actuales sobre un tema.
         1. Artículo de revista (journal article) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_6501): Un artículo, generalmente la realización de un trabajo de investigación que informa los resultados de una investigación original, publicado en una edición de una revista.
            1. artículo de revisión (review paper) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_dcae04bc): un artículo de revisión es una fuente secundaria, es decir, está escrito sobre otros artículos y no informa una investigación original propia. (adaptado de http://apus.libanswers.com/faq/2324)
            2. artículo de investigación (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_2df8fbb1): Un artículo de investigación es una fuente primaria, es decir, informa los métodos y resultados de un estudio original realizado por los autores. (adaptado de http://apus.libanswers.com/faq/2324)
            3. Corrección (corrigendum) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_7acd): Una corrección formal de un error introducido por el autor en un documento previamente publicado.
            4. Artículo de datos (data paper) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_beb9): Un artículo de datos es una publicación académica que describe un conjunto de datos en particular o un grupo de conjuntos de datos, publicado en forma de artículo revisado por pares en una revista académica. El propósito principal de un documento de datos es describir los datos, las circunstancias de su recopilación y la información relacionada con las características, el acceso y la reutilización potencial de los datos.
            5. Artículo de software (software paper) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_7bab): Un artículo de software debe incluir la justificación del desarrollo de la herramienta y los detalles del código utilizado para su construcción.
         2. Editorial (editorial) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_b239): Un breve ensayo que expresa la opinión o posición del (los) editor (es) jefe (s) de una revista (científica) con respecto a un tema político, social, cultural o profesional actual.
         3. Carta al editor (letter to the editor) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_545b): Una carta dirigida al editor y comentarios o discusiones sobre un tema previamente publicado por esa revista, o de interés para sus lectores.
   9. Artículo preliminar (preprint) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_816b): Una preimpresión es un manuscrito científico sin revisión por pares que aún no ha sido aceptado por una revista, normalmente enviado por el autor a un servidor / repositorio público.
   10. Informe (report) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_93fc): Un informe es un registro publicado por separado de los resultados de la investigación, la investigación aún en progreso, los desarrollos y eventos de políticas u otros hallazgos técnicos, que generalmente lleva un número de informe y, a veces, un número de subvención asignado por la agencia financiadora. Además, un registro oficial de las actividades de un comité o entidad corporativa, los procedimientos de un organismo gubernamental o una investigación de una agencia, ya sea publicado o no, generalmente archivado o presentado a una autoridad superior, voluntariamente o por mandato. En un sentido más general, cualquier relato formal de hechos o información relacionados con un evento o fenómeno específico, a veces dado a intervalos regulares.
       1. Informe técnico (technical report) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_18gh): Un documento que describe el proceso, progreso o resultados de una investigación científica o técnica o el estado de un problema de investigación científica o técnica. También puede incluir recomendaciones y conclusiones de la investigación.
       2. Memorando (memorandum) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_18wz): Una nota formal distribuida internamente a una o más personas de una empresa, agencia, organización o institución, con un encabezado que indica la fecha de envío y a quién va dirigida (A :), de quién se envía (De: ) y el tema del texto (Re :). A diferencia de una carta, una nota no requiere un saludo completo o una firma al final del texto; el remitente puede simplemente poner sus iniciales en el encabezado.
       3. Entregable de proyecto (project deliverable) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_18op): Un documento que contiene un informe del proyecto, destinado a ser entregado a un cliente o agencia de financiamiento que describe los resultados logrados dentro de un proyecto específico
       4. Informe de política (policy report) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_186u): presenta lo que se sabe sobre un tema o problema en particular. Reúne hechos y evidencia para ayudar a los lectores a comprender problemas complejos y formar una respuesta. Puede apuntar a ser neutral o puede apuntar a persuadir a los lectores en una dirección particular.
       5. Informe científico (research report) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_18ws): Es una publicación que informa sobre los resultados de un proyecto de investigación o, alternativamente, observaciones científicas sobre un tema.
       6. Estudio clínico (clinical study) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_7877): Un trabajo que informa sobre los resultados de un estudio de investigación para evaluar intervenciones o exposiciones sobre resultados biomédicos o relacionados con la salud. Los dos tipos principales de estudios clínicos son los estudios intervencionistas (ensayos clínicos) y los estudios observacionales. Si bien la mayoría de los estudios clínicos se refieren a seres humanos, este tipo de publicación se puede utilizar para artículos clínicos veterinarios que cumplan los requisitos para seres humanos.
       7. Plan de gestión de datos (data management plan) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_ab20): Una declaración formal que describe cómo se gestionarán y documentarán los datos de investigación a lo largo de un proyecto de investigación y los términos relacionados con el depósito posterior de los datos en un depósito de datos para su gestión y conservación a largo plazo.
       8. Protocolo de investigación (research protocol) (http://purl.org/coar/resource\_type/YZ1N-ZFT9): El protocolo es un plan detallado del estudio de investigación que incluye un resumen del proyecto, una descripción del proyecto que cubre la justificación, los objetivos, la metodología, la gestión y el análisis de datos, las consideraciones éticas, las cuestiones de género y las referencias.
   11. Propuesta de investigación (research proposal) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_baaf): Una propuesta de investigación es un documento que propone un proyecto de investigación, generalmente en las ciencias o la academia, y generalmente constituye una solicitud de patrocinio de esa investigación.
   12. Reseña (review) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_efa0): Una revisión de los trabajos publicados de otros.
       1. Reseña de libro (book review) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_ba08): Una revisión escrita y un análisis crítico del contenido, alcance y calidad de un libro u otra obra monográfica.
       2. Comentario (commentary) (http://purl.org/coar/resource\_type/D97F-VB57): Un comentario es un análisis más profundo escrito para llamar la atención sobre un trabajo ya publicado. Los comentarios son algo así como “reseñas” en el sentido de que el autor presenta su análisis de una obra y por qué sería de interés para una audiencia específica.
       3. Revisión por pares (peer review) (http://purl.org/coar/resource\_type/H9BQ-739P): Una evaluación del trabajo científico, académico o profesional de otras personas que trabajan en el mismo campo.
   13. Documentación técnica (technical documentation) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_71bd): La documentación técnica se refiere a cualquier tipo de documentación que describa el manejo, la funcionalidad y la arquitectura de un producto técnico, de un producto en desarrollo o en uso.
   14. Documento de trabajo (working paper) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_8042): Un documento de trabajo o informe sobre una investigación que aún está en curso, que circula públicamente o entre un grupo de pares para su discusión.
   15. Tesis (thesis) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_46ec): Una tesis o disertación es un documento presentado en apoyo de una candidatura para obtener un grado académico (bachiller, maestro o doctor) o un título profesional, la cual presenta la investigación y los resultados del autor.
       1. Tesis de bachillerato o licenciatura (bachelor thesis) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_7a1f): Una tesis o trabajo de investigación que informa sobre un proyecto de investigación realizado como parte de un curso de educación de pregrado o como parte de una actividad enmarcada en un proyecto de I+D que conduce a un bachillerato o licenciatura. Incluye: trabajos de fin de grado, tesis de licenciatura, tesis de bachiller, tesina, trabajo fin de carrera y tesis para la obtención de título de segunda especialidad.
       2. Tesis de maestría (master thesis) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_bdcc): Una tesis que informa sobre un proyecto de investigación realizado como parte de un curso de postgrado que conduce a un grado de maestría
       3. Tesis doctoral (doctoral thesis) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_db06): Una tesis que informa sobre la investigación realizada durante un período de estudios de postgrado que conduce a un grado de doctorado.
   16. Notación musical (musical notation) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_18cw): Símbolos utilizados para escribir música, como en una partitura musical, y para expresar conceptos matemáticos.
   17. Magazine (magazine) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_2cd9): Una publicación periódica de interés popular que generalmente contiene artículos sobre una variedad de temas, escritos por varios autores en un estilo no académico o una publicación comercial, a diferencia de una publicación para el consumidor, cubre un tema específico para las personas que trabajan en ese campo o industria en particular.
   18. Manuscrito (manuscript) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_0040): Un manuscrito es una obra de cualquier tipo (texto, inscripción, partitura, mapa, etc.) escrita íntegramente a mano.
   19. Periódico (newspaper) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_2fe3): Una publicación periódica no revisada por pares, generalmente publicada diaria o semanalmente, que consiste principalmente en editoriales y noticias relacionadas con eventos actuales o recientes y asuntos de interés público.
       1. Artículo de periódico (newspaper article) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_998f): Obra que consiste en una noticia que aparece en un periódico de interés general u otra publicación periódica de noticias generales, que contiene información de interés actual y oportuno en un campo.
   20. Transcripción (transcription) (http://purl.org/coar/resource\_type/6NC7-GK9S): Un registro escrito de las palabras pronunciadas en los procedimientos judiciales o en un discurso, entrevista, transmisión o grabación de sonido.
   21. Otras publicaciones periódicas (other periodical) (http://purl.org/coar/resource\_type/QX5C-AR31): Un tipo de recurso que no está incluido en los términos existentes bajo el concepto principal "Texto".
2. ***Vocabulario de tipos de versión del recurso***

COAR Version Types Vocabulary 1.0 (https://vocabularies.coar-repositories.org/version\_types/):

* Versión original del autor (author's original) (http://purl.org/coar/version/c\_b1a7d7d4d402bcce): Cualquier versión de un recurso que el autor considere de calidad suficiente para ser sometida a una revisión formal por pares por parte de una segunda parte. El autor acepta toda la responsabilidad por el recurso. Puede tener un número de versión o un sello de fecha. Contenido y diseño según lo establecido por el autor.
* Versión sometida a revisión (submitted version) (http://purl.org/coar/version/c\_71e4c1898caa6e32): Cualquier versión de un recurso que esté bajo revisión formal administrada por una entidad editorial reconocida socialmente. La entidad reconoce su responsabilidad de proporcionar una revisión objetiva de expertos y comentarios al autor y, en última instancia, emitir un juicio sobre la idoneidad del recurso para su publicación con una decisión de "aceptar" o "rechazar". Puede tener un número de versión o un sello de fecha. El contenido y el diseño siguen los requisitos de envío del editor.
* Versión final del autor (accepted version) (http://purl.org/coar/version/c\_ab4af688f83e57aa): La versión de un recurso que se ha aceptado para publicación. Una segunda parte asume la responsabilidad permanente del recurso. El contenido y el diseño siguen los requisitos de envío del editor.
* Manuscrito aceptado (proof) (http://purl.org/coar/version/c\_fa2ee174bc00049f): Una versión de un recurso que se crea como parte del proceso de publicación. Esto incluye el manuscrito corregido, las pruebas aceptadas o editadas (es decir, una versión tipográfica que no se ha compuesto en páginas), las pruebas de página y las pruebas revisadas. Algunas de estas versiones pueden seguir siendo esencialmente versiones de procesos internos, pero otras comúnmente se liberan del entorno interno (por ejemplo, las pruebas se envían a los autores) y, por lo tanto, pueden volverse públicas, aunque no estén autorizados para serlo. Se ha cambiado el contenido del manuscrito aceptado; el diseño es del editor.
* Versión publicada (version of record) (http://purl.org/coar/version/c\_970fb48d4fbd8a85): Una versión fija de un recurso que ha sido puesto a disposición por cualquier organización que actúa como editor declarando formal y exclusivamente el recurso como "publicado". Esto incluye cualquier recurso de “publicación anticipada” que se identifique formalmente como publicado incluso antes de la compilación de un número de volumen y la asignación de metadatos asociados, siempre que sea citable mediante algún identificador permanente. Esto no incluye ningún recurso de "lanzamiento anticipado" que aún no haya sido "reparado" por procesos que aún deben aplicarse, como la edición, las correcciones de prueba, el diseño y la composición tipográfica.
* Versión corregida (corrected version of record) (http://purl.org/coar/version/c\_e19f295774971610): Una versión de un recurso en el que se han corregido errores en la versión publicada. Los errores pueden ser errores del autor, errores del editor u otros errores de procesamiento.
* Versión mejorada (enhanced version of record) (http://purl.org/coar/version/c\_dc82b40f9837b551): Una versión de la versión publicada de un recurso que se ha actualizado o mejorado mediante la provisión de material complementario
* No aplicable o versión desconocida (not applicable or unknown) (<http://purl.org/coar/version/c_be7fb7dd8ff6fe43>).

1. ***Vocabulario de tipos de derechos de acceso al recurso***

COAR Access Rights Vocabulary 1.0 (https://vocabularies.coar-repositories.org/access\_rights/):

* Acceso abierto (open access) (http://purl.org/coar/access\_right/c\_abf2): El acceso abierto se refiere a un recurso que está inmediata y permanentemente en línea, y es gratuito para todos en la Web, sin barreras financieras y técnicas.
* Embargado (embargoed access) (http://purl.org/coar/access\_right/c\_f1cf): El acceso embargado se refiere a un recurso que es sólo acceso de metadatos hasta que se libera para el acceso abierto en una fecha determinada. Los embargos pueden ser exigidos por las políticas de los editores y financiadores, o establecidos por el autor (por ejemplo, en el caso de tesis y disertaciones).
* Restringido (restricted access) (http://purl.org/coar/access\_right/c\_16ec): El acceso restringido se refiere a un recurso que está disponible en un sistema pero con algún tipo de restricción para el acceso abierto total. Este tipo de acceso puede ocurrir en varias situaciones diferentes. A continuación se describen algunos ejemplos: el usuario debe iniciar sesión en el sistema para acceder al recurso, el usuario debe enviar un correo electrónico al autor o administrador del sistema para acceder al recurso, el acceso al recurso está restringido a una comunidad específica (por ejemplo, limitado a una comunidad universitaria)
* Acceso solo a metadatos (metadata only access) (http://purl.org/coar/access\_right/c\_14cb): El acceso exclusivo a los metadatos se refiere a un recurso en el que el acceso está limitado únicamente a los metadatos. El recurso en sí está descrito por los metadatos, pero no está directamente disponible a través del sistema o plataforma. Este tipo de acceso puede ocurrir en varias situaciones diferentes. A continuación se describen algunos ejemplos: El recurso sólo está disponible en otro lugar a cambio de una tarifa (enlaces de registro a una versión del editor basada en suscripción), el recurso está disponible en acceso abierto pero en una ubicación diferente (enlaces de registro a una versión de un editor o archivo de acceso abierto) , el recurso está disponible en otro lugar, pero no en un formato de acceso totalmente abierto (enlaces de registro a un recurso de sólo lectura u otro tipo de recursos que no sea permanente o de alguna manera restringido).

1. ***Vocabulario de tipo de patente***

El tipo de patente se selecciona del esquema conceptual (scheme) COAR Resource Type Vocabulary 3.0 (<https://vocabularies.coar-repositories.org/documentation/resource_types/>), del cual se considera el término "Patente" y sus descendientes en la jerarquía:

1. Patente (Patent) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_15cd):Un conjunto de derechos exclusivos otorgados por ley a los solicitantes de invenciones que son nuevas, no obvias y comercialmente aplicables. Una patente es válida por un período limitado (generalmente 20 años), durante el cual los titulares de la patente pueden explotar comercialmente sus invenciones de manera exclusiva. Fuente: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\_pub\_943\_2018.pdf.
2. Solicitud PCT (PCT application) (http://purl.org/coar/resource\_type/SB3Y-W4EH): Una solicitud de patente presentada a través del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT) administrado por la OMPI, también conocido como solicitud internacional. Fuente: Adaptado de https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\_pub\_943\_2018.pdf.
3. Patente de diseño (Design patent) (http://purl.org/coar/resource\_type/C53B-JCY5): Una patente concedida a cualquier persona que haya inventado un diseño ornamental nuevo y no evidente para un artículo manufacturado. La patente de diseño protege solo la apariencia de un artículo, pero no sus características estructurales o funcionales. Fuente: Adaptado de https://www.uspto.gov/patents/basics/types-patent-applications/design-patent-application-guide#def.
4. Patente vegetal (Plant patent) (http://purl.org/coar/resource\_type/Z907-YMBB): Una patente otorgada a cualquier persona que haya inventado o descubierto y reproducido asexualmente cualquier variedad de planta distinta y nueva, incluidos los deportes cultivados, mutantes, híbridos y plántulas recién encontradas, que no sean una planta propagada por tubérculos o una planta que se encuentra en un estado sin cultivar. Fuente: Adaptado de https://www.uspto.gov/patents/basics/types-patent-applications/general-information-about-35-usc-161#heading-1.
5. Certificado de obtentor - variedades vegetales (Plant variety protection) (http://purl.org/coar/resource\_type/GPQ7-G5VE): La protección de las obtenciones vegetales, también denominada "derecho de obtentor" (PBR), es una forma de derecho de propiedad intelectual concedida al obtentor de una nueva variedad vegetal. Según este derecho, determinados actos relativos a la explotación de la variedad protegida requieren la autorización previa del obtentor. La protección de las obtenciones vegetales es una forma de protección sui generis independiente, diseñada para proteger nuevas obtenciones vegetales y tiene ciertas características en común con otros derechos de propiedad intelectual. Fuente: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\_pub\_943\_2018.pdf
6. Patente de software (Software patent) (http://purl.org/coar/resource\_type/MW8G-3CR8): Para obtener una patente, una invención de software no debe estar incluida en otra materia no patentable (por ejemplo, ideas abstractas o teorías matemáticas) y debe cumplir con los demás criterios sustantivos de patentabilidad (por ejemplo, novedad, actividad inventiva [no obviedad] y aplicabilidad industrial [utilidad]). Fuente: https://www.wipo.int/patents/en/faq\_patents.html.
7. Modelo de utilidad (Utility model) (http://purl.org/coar/resource\_type/9DKX-KSAF): Una forma especial de derecho de patente otorgado por un estado o jurisdicción a un inventor o al cesionario del inventor por un período de tiempo determinado. Los términos y condiciones para la concesión de un modelo de utilidad son ligeramente diferentes a los de las patentes normales (incluido un plazo de protección más corto y requisitos de patentabilidad menos estrictos). El término también puede describir lo que se conoce en ciertos países como "pequeñas patentes", "patentes a corto plazo" o "patentes de innovación". Fuente: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_943_2018.pdf>
8. ***Vocabulario de otros resultados de I+D (productos)***

Este vocabulario se basa en el Vocabulario Tipo de Recursos de COAR v3.0 (<https://vocabularies.coar-repositories.org/resource_types/>). Se incluyen todos los términos que no se derivan del término texto:

1. Material cartográfico (cartographic material) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_12cc): es cualquier material que represente la totalidad o parte de la tierra o cualquier cuerpo celeste a cualquier escala. Los materiales cartográficos incluyen mapas y planos bidimensionales y tridimensionales (incluyendo mapas de lugares imaginarios); cartas aeronáuticas, de navegación y celestes; atlas; globos; diagramas de bloques; secciones; fotografías aéreas con un propósito cartográfico; vistas a vista de pájaro (vistas de mapa), etc.
2. Mapa (map) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_12cd): Definido como una representación normalmente a escala y en un medio plano, de una selección de elementos materiales o abstractos en, o en relación con, la superficie de la tierra o de otro cuerpo celeste.
3. Conjunto de datos (dataset) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_ddb1): se refiere a una colección de datos relacionados y codificados en una estructura definida.
4. Datos agregados (aggregated data) (http://purl.org/coar/resource\_type/ACF7-8YT9): Estadísticas que se relacionan con clases, grupos o categorías generales. Los datos se promedian, se suman o se derivan de otro modo de datos a nivel individual, y ya no es posible distinguir las características de los individuos dentro de esas clases, grupos o categorías. Por ejemplo, el número y el grupo de edad de los desempleados en regiones geográficas específicas, o las estadísticas a nivel nacional sobre la ocurrencia de delitos específicos, originalmente derivadas de las estadísticas de los distritos policiales individuales.
5. Datos de ensayos clínicos (clinical trial data) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_cb28): Datos resultantes de un estudio de investigación en el que uno o más sujetos humanos se asignan prospectivamente a una o más intervenciones (que pueden incluir placebo u otro control) para evaluar los efectos de esas intervenciones en los resultados biomédicos o conductuales relacionados con la salud.
6. Datos compilados (compiled data) (http://purl.org/coar/resource\_type/FXF3-D3G7): Los datos recopilados o reunidos a partir de fuentes múltiples, a menudo heterogéneas, que tienen uno o más puntos de referencia en común, y al menos una de las fuentes se produjo originalmente para otros fines. Los datos se incorporan en una nueva entidad. Por ejemplo, proporcionar datos sobre el número de universidades en los últimos 150 años utilizando una variedad de fuentes disponibles (por ejemplo, documentos financieros, estadísticas oficiales, registros universitarios), combinando datos de encuestas con información sobre áreas geográficas de estadísticas oficiales (por ejemplo, densidad de población, médicos per cápita, etc.), o utilizando RSS para recopilar publicaciones de blogs o tweets, etc.
7. Datos codificados (encoded data) (http://purl.org/coar/resource\_type/AM6W-6QAW): Los datos cualitativos (textuales, video, audio o imágenes fijas) originalmente producidos para otros fines en datos cuantitativos (expresados ​​en matrices unidad por variable) mediante el uso de técnicas de codificación de acuerdo con esquemas de categorización predefinidos. Por ejemplo, datos codificados del manifiesto del partido como el "Estudio de las elecciones al Parlamento Europeo 2009, Estudio del manifiesto" (doi: 10.4232 / 1.10204) ".
8. Datos experimentales (experimental data) (http://purl.org/coar/resource\_type/63NG-B465): Datos resultantes del método de investigación experimental que implica la manipulación de algunas o todas las variables independientes incluidas en las hipótesis.
9. Datos genómicos (genomic data) (http://purl.org/coar/resource\_type/A8F1-NPV9): Los datos genómicos se refieren a los datos del genoma y del ADN de un organismo. Se utilizan en bioinformática para recolectar, almacenar y procesar los genomas de los seres vivos. Los datos genómicos son un término más extenso que los datos de secuenciación. Sin embargo, los datos genómicos provienen principalmente de técnicas de secuenciación. Puede incluir datos sin secuenciación, como datos de microarrays, datos de paneles de PCR en tiempo real y datos de estudios de farmacogenómica.
10. Datos geoespaciales (geospatial data) (http://purl.org/coar/resource\_type/2H0M-X761): Los datos geoespaciales discretos generalmente se representan utilizando datos vectoriales que consisten en puntos, líneas y polígonos, mientras que los datos geoespaciales continuos generalmente se representan mediante datos ráster, que consisten en una cuadrícula de celdas que cada una tiene su propio valor. Cualquier cantidad de aplicaciones en una amplia gama de áreas produce datos geoespaciales, como GIS, equipos de detección remota, unidades GPS, estaciones totales arqueológicas, mapeo manual y diseño asistido por computadora (CAD), en varios formatos, incluidas imágenes, vectores , texto y datos tabulares. Los datos geoespaciales basados ​​en vectores incluyen tablas que enumeran sitios arqueológicos junto con sus coordenadas, archivos basados ​​en texto (p. Ej., XML) que contienen coordenadas y topología para redes de carreteras históricas, cifras de votación para partidos políticos por área administrativa. Los datos geoespaciales basados ​​en ráster incluyen imágenes de satélite, fotografías aéreas.
11. Cuadernos de laboratorio (laboratory notebook) (http://purl.org/coar/resource\_type/H41Y-FW7B): Un cuaderno de laboratorio (coloq. Cuaderno de laboratorio o libro de laboratorio) es un registro principal de la investigación. Los investigadores utilizan un cuaderno de laboratorio para documentar sus hipótesis, experimentos y análisis o interpretación inicial de estos experimentos. Esta etiqueta se utiliza tanto para portátiles de laboratorio tradicionales como electrónicos.
12. Datos de medición y prueba (measurement and test data) (http://purl.org/coar/resource\_type/DD58-GFSX): Datos que resultan de evaluar propiedades (o características) específicas de seres, cosas, fenómenos (y / o procesos) mediante la aplicación de estándares preestablecidos y / o instrumentos o técnicas especializadas.
13. Datos de observación (observational data) (http://purl.org/coar/resource\_type/FF4C-28RK): Datos resultantes de la investigación observacional, que implica recopilar observaciones a medida que ocurren (por ejemplo, observar comportamientos, eventos, desarrollo de afecciones o enfermedades, etc.), sin intentar manipular ninguna de las variables independientes.
14. Datos registrados (recorded data) (http://purl.org/coar/resource\_type/CQMR-7K63): Datos registrados por medios mecánicos o electrónicos, en una forma que permita recuperar y / o reproducir la información. Por ejemplo, imágenes o sonidos en disco o cinta magnética.
15. Datos de simulación (simulation data) (http://purl.org/coar/resource\_type/W2XT-7017): Datos que resultan del modelado o la representación imitativa de procesos, eventos o sistemas del mundo real, a menudo utilizando programas de computadora. Por ejemplo, un programa que modela las respuestas del consumo de los hogares a los cambios en los impuestos indirectos; o un conjunto de datos sobre pacientes hipotéticos y su exposición al fármaco, condiciones de fondo y eventos adversos conocidos.
16. Datos de encuestas (survey data) (http://purl.org/coar/resource\_type/NHD0-W6SY): Datos resultantes de una encuesta, que se define como una investigación sobre las características de una determinada población mediante la recolección de datos de una muestra de esa población y la estimación de sus características mediante el uso sistemático de metodología estadística. Se incluyen censos, encuestas por muestreo, recopilación de datos de registros administrativos y actividades estadísticas derivadas, así como cuestionarios.
17. Recurso interactivo (interactive resource) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_e9a0): aquel que requiere la interacción del usuario para ser entendido, ejecutado o experimentado. Los ejemplos incluyen formularios en páginas web, subprogramas, objetos de aprendizaje multimedia, servicios de chat o entornos de realidad virtual.
18. Sitio web (website) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_7ad9): Una colección de páginas web relacionadas que contienen texto, imágenes, videos y/u otros activos digitales que se dirigen en relación con un localizador uniforme de recursos (URL) común. Un sitio web está alojado en al menos un servidor web, accesible a través de una red como Internet o una red de área local privada.
19. Imagen (imagen) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_c513): es una representación visual que no sea texto, incluyendo todos los tipos de imágenes en movimiento y fijas.
20. Imagen en movimiento (moving image) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_8a7e): una pantalla en movimiento, generada dinámicamente por un programa de computadora o formada a partir de una serie de imágenes fijas pregrabadas que imparten una impresión de movimiento cuando se muestran en sucesión.
    1. Video (video) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_12ce): refiere a una grabación de imágenes visuales, generalmente en movimiento y con acompañamiento sonoro.
21. Imagen fija (still image) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_ecc8): es una representación visual estática grabada. Esta clase de imagen incluye diagramas, dibujos, gráficos, diseños gráficos, planos, fotografías e impresiones.
22. Diseño (design) (http://purl.org/coar/resource\_type/542X-3S04): Planos, dibujos o conjuntos de dibujos que muestren cómo se va a hacer algo, por ejemplo, un edificio, un producto y cómo funcionará y se verá.
23. Diseños industriales (industrial design) (http://purl.org/coar/resource\_type/JBNF-DYAD): Los diseños industriales se aplican a una amplia variedad de productos industriales y artesanías. Se refieren a los aspectos ornamentales o estéticos de un artículo útil, incluidas las composiciones de líneas o colores o cualquier forma tridimensional que le dé un aspecto especial a un producto o artesanía.
24. Diseños de maquetación (layout design) (http://purl.org/coar/resource\_type/BW7T-YM2G): Por diseño de maquetación (topografía) se entiende la disposición tridimensional, cualquiera que sea la forma en que se exprese, de las interconexiones de un circuito integrado, o dicha disposición tridimensional preparada para un circuito integrado destinado a la fabricación de los elementos de un circuito integrado (al menos uno de los cuales es un elemento activo) y de algunos o todos.
25. Objeto de aprendizaje (learning object) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_e059): Un recurso digital que se puede reutilizar para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
26. Software (software) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_5ce6): un programa de ordenador en código fuente (texto) o en forma compilada.
27. Software de investigación (research software) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_c950): Software que se utiliza para generar, procesar o analizar resultados que pretendes que aparezcan en una publicación (ya sea en una revista, artículo de conferencia, monografía, libro o tesis). El software de investigación puede ser cualquier cosa, desde unas pocas líneas de código escritas por usted mismo, hasta un paquete de software desarrollado profesionalmente.
28. Código fuente (source code) (http://purl.org/coar/resource\_type/QH80-2R4E): El código fuente es cualquier colección de código, con o sin comentarios, escrito usando un lenguaje de programación legible por humanos, generalmente como texto sin formato.
29. Sonido (sound) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_18cc): es un recurso destinado principalmente a ser escuchado. Los ejemplos incluyen un formato de archivo de reproducción de música, un disco compacto de audio y voz o sonidos grabados.
30. Composición musical (musical composition) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_18cd): se refiere a una pieza musical original, a la estructura de una pieza musical o al proceso de creación de una nueva pieza musical.
31. Marca registrada o comercial (trademark) (http://purl.org/coar/resource\_type/H6QP-SC1X): Signo utilizado para distinguir los productos o servicios de una empresa de los de otras. Una marca comercial puede consistir en palabras y combinaciones de palabras (por ejemplo, nombres o lemas), logotipos, figuras e imágenes, letras, números, sonidos o, en raras ocasiones, olores o imágenes en movimiento, o una combinación de los mismos.
32. Flujo de trabajo (workflow) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_393c): Una secuencia grabada de pasos conectados, que puede automatizarse, especificando una secuencia confiablemente repetible de operaciones que se llevarán a cabo al realizar un trabajo en particular, por ejemplo, una investigación in silico que extrae y procesa información de varias bases de datos bioinformáticas.
33. Otro (other) (http://purl.org/coar/resource\_type/c\_1843): Un tipo de recurso que no está incluido en los términos existentes.
34. ***Vocabulario de alcance o naturaleza de un evento***
35. Evento nacional: Es organizado por una o varias organizaciones de un mismo país y sus asistentes provienen de diferentes provincias o estados de ese mismo país. Pueden tener o no invitados extranjeros, sin que ello constituye una condición fundamental.
36. Evento internacional: Originado por una institución internacional o nacional; pero sus temas de análisis y debate trascienden los intereses de un país, por lo que logra captar la atención y participación de personas provenientes de varios países y regiones. Cuenta con el auspicio de una o varias instituciones internacionales.
37. ***Vocabulario de tipos de eventos científicos***
38. Congreso: Conjunto de sesiones de trabajo para presentar, analizar y debatir tesis, investigaciones o experiencias inéditas relacionadas con una o varias líneas temáticas de interés. Se realiza durante varios días con la participación de especialistas, investigadores y expertos invitados en calidad de ponentes u observadores. Los trabajos presentados son evaluados y seleccionados previamente por comisiones o expertos designados por los organizadores del evento. Normalmente, tiene una periodicidad definida y puede incluir diversas actividades, como mesas redondas, simposios, paneles, talleres y conferencias. Puede estructurarse en sesiones de trabajo en comisiones y reuniones plenarias, en las que se analizan las ponencias presentadas y se llega a conclusiones. Culmina con una sesión en la que se exponen y someten a aprobación las conclusiones a las que llegaron las distintas comisiones de trabajo.
39. Foro: Reunión en la que uno o más especialistas exponen ante un público heterogéneo un tema previamente determinado, generalmente controvertido, seguido de una discusión en la cual participa el público asistente. El objetivo principal del Foro es intercambiar ideas sobre un tema de interés público. Se parte de una exposición sobre el tema. Los participantes dan su opinión al respecto y de conjunto se construyen interesantes teorías e ideas. Uno o más especialistas conducen las discusiones y despejan las dudas de los involucrados. La idea es que se lleve a cabo un debate libre entre todos, hasta que sea posible inferir y registrar algunas conclusiones.
40. Conferencia: Una actividad que reúne a personas para discutir temas en torno a un tema acordado. Está dirigida a un auditorio que posee conocimientos previos sobre el tema y su objetivo es la difusión del tema a públicos determinados o la profundización de conocimientos en temas especializados. Requiere de un moderador, encargado de seleccionar las preguntas a realizar.
41. Panel: Modalidad en la que un equipo de varios especialistas presenta un tema ante una audiencia. El tema es abordado desde diferentes ángulos, con el fin de proporcionar amplia información sobre el mismo. Al culminar la exposición, el público participa formulando preguntas, presentando ideas o experiencias que aclaren puntos de vistas, sin que se produzca debate.
42. Simposio: Reunión de expertos sobre un tema en particular con el propósito de compartir resultados y avanzar en la comprensión o explicación de un asunto, así como encontrar soluciones con la participación de todos. Generalmente cuenta con un moderador para dirigir las sesiones.
43. Jornada: Evento de uno o varios días durante el cual un grupo de profesionales con intereses afines se reúnen con el propósito de difundir y actualizar los conocimientos alrededor de un área disciplinaria.
44. Taller: Evento científico menos formal, en el que se produce un intercambio de aprendizajes de una forma dinámica. Enfocado a la práctica, suele realizarse en pequeños grupos de personas, con el fin de facilitar el aprendizaje. Es realizado de conjunto por un grupo de personas con experiencia profesional en la materia, orientadas por especialistas competentes. Su propósito es estudiar o buscar soluciones a problemas concretos y posibilitar el intercambio de experiencias mediante el trabajo en pequeños grupos.
45. Seminario: Exposición y discusión de un tema determinado a partir del intercambio de experiencias y criterios. Cada participante tiene la oportunidad de expresar su punto de vista y al final, el grupo llega a una conclusión por consenso.
46. Coloquio: Reunión de especialistas en la que no hay público ni expositor central. Todos los asistentes tienen idéntico derecho a participar en un trabajo común, sobre un tema de su interés.
47. Mesa redonda: Evento con una duración predeterminada, que reúne a algunos expertos en el campo de estudio en cuestión y una audiencia. Inicialmente, los expertos invitados discuten el tema, exponen sus tesis, opiniones y fundamentos, aportando visiones complementarias o contrapuntos. Tener un moderador para dirigir este debate. Después de la discusión entre los expertos, la audiencia está abierta a participar, de modo que todos los participantes puedan aclarar sus dudas y expresar sus posiciones sobre el tema.
48. Encuentro: Reunión formal de especialistas, en la cual uno o más expositores abordan temas inherentes a su área, con el propósito de conocer e intercambiar trabajos y experiencias realizados en sus respectivos campos disciplinarios. Se debaten temas de actualidad y controvertidos y los participantes pueden o no encontrar una solución al problema inicial.
49. Charla: Exposición con propósitos de divulgación o información, sobre diferentes tópicos que son tratados sin mayor profundización. No se precisa de requisitos previos para asistir a ella.
50. Convención: Evento o acto de carácter público o privado, puede estar organizado por una empresa o por el propio Estado. Cuenta con una serie de invitados, que oscilan entre los cincuenta (50) y los cuatrocientos (400) asistentes.

Fuentes consultadas para elaborar este vocabulario:

Editorial, protocolo org. (2012). Tipos de reuniones científicas. En *Manual de protocolo, ceremonial y etiqueta*. Universidad Nacional de Cuyo. <https://www.protocolo.org/modelos/cursos-y-manuales/manual-protocolo-universidad-cuyo/39-tipos-de-reuniones-cientificas.html>

Quais são os principais tipos de eventos científicos? (2020, febrero 4). *NUVENT*. <https://www.nuvent.com.br/blog/tipos-de-eventos-cientificos/>

Tipos de Eventos Científicos. (2021, febrero 2). *Academy 4.events*. <https://academy.4.events/blog/tipos-de-eventos-cientificos/>

Event Types vocabulary. <https://w3id.org/cerif/vocab/EventTypes>

1. OECD. (2018). Manual de Frascati 2015: Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental. OECD Publishing/FECYT. https://doi.org/10.1787/9789264310681-es [↑](#footnote-ref-1)
2. Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030, <https://www.mep.gob.cu/sites/default/files/Documentos/Archivos/FOLLETO%20PNDES%20%20FINAL%20est%C3%A1%20en%20planificaci%C3%B3n.pdf> [↑](#footnote-ref-2)
3. CITMA (2014). Indicaciones Metodológicas para la Actividad de Programas y Proyectos de CTI.

   <https://docplayer.es/storage/33/16287629/1681421740/BZ3K9p19Ns219vFZli6UQw/16287629.pdf> [↑](#footnote-ref-3)
4. Codificador de Forma de Organización de la ONEI, <http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/c_for_org.xlsx> [↑](#footnote-ref-4)
5. OECD. (2018). *Manual de Frascati 2015: Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental*. OECD Publishing/FECYT. <https://doi.org/10.1787/9789264310681-es> [↑](#footnote-ref-5)