

## **ANEXO I**

### **BECAS PARA LA FORMACIÓN EN EL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL:**

#### **1. Área de conocimiento: *Astronomía.***

Objetivo: Técnicas de observación y de análisis de datos de radioastronomía para proyectos de astrofísica (medio interestelar en galaxias y envolturas de estrellas evolucionadas) tanto con radiotelescopios de antena única como con interferómetros

#### **2. Área de conocimiento: *Instrumentación astronómica y geoespacial.***

Objetivo: Diseño, construcción y desarrollo de instrumentación radioastronómica, de uso en interferometría de Muy Larga Base (VLBI) y antena única: radiotelescopios, antenas, receptores y tratamiento digital de la señal.

#### **3. Área de conocimiento: *Geofísica***

Objetivo: Procesamiento y análisis de datos para vigilancia volcánica, desarrollo e implementación de nuevas técnicas de detección sísmica y desarrollos para la implementación del sistema alerta tsunami.

#### **4. Área de conocimiento: *Geodesia***

Objetivo: Realización de análisis, combinación y optimización de datos procedentes de técnicas geodésicas: interferometría de muy larga línea de base, VLBI; sistemas globales de navegación por satélite, GNSS; *Satellite Laser Ranging*, SLR, gravimetría y mareógrafos.

#### **5. Área de conocimiento: *Cartografía***

Objetivo: Producción y actualización institucional de información geográfica a diversas escalas o resoluciones, que requieran observación aeroespacial periódica del territorio o realización de series y bases de datos geoespaciales nacionales, incluyendo información geográfica oficial como los nombres geográficos y las delimitaciones territoriales. Uso de tecnologías asociadas a disciplinas de ingeniería geográfica como fotogrametría, teledetección, cartografía, sistemas de información geográfica y artes gráficas.

#### **6. Área de conocimiento: *Tecnología de la Información Geoespacial***

Objetivo: Aplicación de tecnologías para el desarrollo de aplicaciones móviles y web e implementación de geoservicios en la nube. Gestión, explotación y publicación de datos geoespaciales abiertos. Inteligencia Artificial y BigData. Diseño y gestión de proyectos software y de las tecnologías geoespaciales

## **7. Área de conocimiento: Documentación geográfica, cartográfica y bibliográfica**

Objetivo: Gestión de los diversos fondos documentales, cartográficos y geográficos que forman parte del patrimonio histórico del IGN, incluyendo la colección de instrumentos técnicos y científicos antiguos, en todas sus fases: catalogación, digitalización, publicación en internet y difusión entre el público mediante otras actividades, como exposiciones físicas y virtuales.

**Titulación requerida:** Licenciado, Ingeniero, Arquitecto, Grado o Ingeniero Técnico, en este último caso solo si posteriormente se ha obtenido el título universitario oficial de Máster, de acuerdo con el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

### **DISTRIBUCIÓN DE BECAS POR ÁREA DE CONOCIMIENTO**

<b>Área de conocimiento</b>	<b>Nº becas</b>	<b>Centros de formación</b>
<i>Astronomía</i>	1	Real Observatorio de Madrid C/Alfonso XII nº 3-5, Madrid
<i>Instrumentación astronómica y geoespacial</i>	2	Observatorio de Yebes, Guadalajara
<i>Geofísica</i>	3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sede Central del IGN C/ General Ibáñez de Ibero nº 3, Madrid</li><li>• Real Observatorio de Madrid C/Alfonso XII nº 3-5, Madrid</li><li>• Centro Geofísico de Canarias. C/ La Marina 20, 2º. Santa Cruz de Tenerife</li></ul>
<i>Geodesia</i>	2	Sede Central del IGN C/ General Ibáñez de Ibero nº 3, Madrid
<i>Cartografía</i>	4	Sede Central del IGN C/ General Ibáñez de Ibero nº 3, Madrid
<i>Tecnología de la Información Geoespacial</i>	2	Sede Central del IGN C/ General Ibáñez de Ibero nº 3, Madrid
<i>Documentación geográfica, cartográfica y bibliográfica</i>	1	Sede Central del IGN C/ General Ibáñez de Ibero nº 3, Madrid