

**PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE  
INNOVACIÓN CON PERTINENCIA SOCIAL PARA EL ESTADO DE MICHOACÁN  
2019 (PFCTI)**

Como resultado del proceso de evaluación y dictaminación de las solicitudes recibidas en el microsítio del PFCTI y con base en el presupuesto disponible, el Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación (ICTI), da a conocer los proyectos aprobados:

**CONVOCATORIA PFCTI-ICTI-2019-A  
APOYO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON IMPACTO REGIONAL  
LISTA DE PROYECTOS APROBADOS**

CLAVE	MODALIDAD	NOMBRE DEL PROYECTO
PFCTI/ICTI/2019/A/79	PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN CIENCIAS Y HUMANIDADES	CALIDAD DE LECHE Y MODIFICACIONES EPIGÉNICAS ASOCIADAS A LA RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS DE BACTERIAS ASOCIADAS A MASTITIS
PFCTI/ICTI/2019/A/187	PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN CIENCIAS Y HUMANIDADES	ESTRATEGIAS DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE PLANTAS CON POTENCIAL AGRO- APÍCOLA DE LA REGION CIENEGA DE CHAPALA
PFCTI/ICTI/2019/A/315	PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN CIENCIAS Y HUMANIDADES	APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO ECOLÓGICO PARA FAVORECER LA SUSTENTABILIDAD DEL CULTIVO DE AGUACATE EN EL ESTADO DE MICHOACÁN ASPECTOS DE SUELO, HIDROLÓGICOS E INTERACCIONES BIÓTICAS
PFCTI/ICTI/2019/A/331	PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN CIENCIAS Y HUMANIDADES	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES PARA LA PLANEACIÓN EN LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO
PFCTI/ICTI/2019/A/334	PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN CIENCIAS Y HUMANIDADES	VALORIZACIÓN INTEGRAL, RESILIENCIA TERRITORIAL Y DESARROLLO LOCAL SUSTENTABLE. FASE II: METABOLISMO SOCIAL,

		AUTOABASTO Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN REGIONES LACUSTRES DE MICHOACN
<b>PFCTI/ICTI/2019/A/347</b>	PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN CIENCIAS Y HUMANIDADES	SISTEMA DE EVALUACION DE LA POBREZA INCORPORANDO INDICADORES DE ACCESIBILIDAD, COHESIN SOCIAL Y SOSTENIBILIDAD ENERGTICA EN EL SECTOR RURAL MICHOACANO
<b>PFCTI/ICTI/2019/A/35</b>	PROPUESTAS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN	DESARROLLO DE UN SISTEMA EMBEBIDO CON IOT PARA MONITOREAR Y CONTROLAR REACCIONES QUMICAS EN EFLUENTES
<b>PFCTI/ICTI/2019/A/52</b>	PROPUESTAS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN	DISEÑO DESARROLLO Y CONSTRUCCIÓN DE UN PROTOTIPO INNOVADOR DE CELDA DE COMBUSTIBLE A BASE DE GAS NATURAL LIBRE DE CO PARA LA GENERACIN DE ENERGA ELCTRICA REGULADA Y ENERGA CALORFICA PARA USO EN EL HOGAR Y LA INDUSTRIA
<b>PFCTI/ICTI/2019/A/283</b>	PROPUESTAS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN	ESTUDIOS DEL PPTIDO IDR-1002 SOBRE EL FACTOR DE TRANSCRIPCION ANTIOXIDANTE Y ANTIINFLAMATORIO NRF2, UTILIZANDO MTODOS EXPERIMENTALES Y COMPUTACIONALES
<b>PFCTI/ICTI/2019/A/374</b>	CREACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA	APLICACIN DE LA TOMOGRAFA DE IMPEDANCIA ELCTRICA PARA DIAGNSTICO TEMPRANO DE CNCER DE MAMA
<b>PFCTI/ICTI/2019/A/344</b>	CREACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA	INFRAESTRUCTURA SE SERVICIOS DE INTERNET PARA LA OFERTA DE EDUCACIN DE CALIDAD EN LA UTM Y ZONA INDUSTRIAL DE MORELIA
<b>PFCTI/ICTI/2019/A/94</b>	CONFORMACIÓN DE REDES Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	RED INTERNACIONAL DE INVESTIGACIN E INNOVACIN DE NOPAL Y OTRAS CACTCEAS IINOCA

**CONVOCATORIA PFCTI-ICTI-2019-B  
APOYO A PROYECTOS DE INNOVACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES  
CIENTÍFICAS, HUMANÍSTICAS Y TECNOLÓGICAS  
LISTA DE PROYECTOS APROBADOS**

CLAVE	MODALIDAD	NOMBRE DEL PROYECTO
PFCTI/ICTI/2019/B/60	PROYECTOS DE INNOVACIÓN	DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS, ILUMINACIÓN, TRANSPORTE ALTERNATIVO
PFCTI/ICTI/2019/B/122	PROYECTOS DE INNOVACIÓN	ENERGÍA SUSTENTABLE HIDRÁULICA
PFCTI/ICTI/2019/B/65	PROYECTOS DE INNOVACIÓN	CALENTADORES SOLARES, ENERGÍAS RENOVABLES
PFCTI/ICTI/2019/B/151	PROYECTOS DE INNOVACIÓN	CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN, BASES DE DATOS, REPOSITORIOS
PFCTI/ICTI/2019/B/327	PROYECTOS DE INNOVACIÓN	AGRICULTURA DE PRESICIÓN, DRÓN, FUMIGACIÓN, DESARROLLO AGROPECUARIO
PFCTI/ICTI/2019/B/300	PROYECTOS DE INNOVACIÓN	BIOFERTILIZANTE, JITOMATE
PFCTI/ICTI/2019/B/341	PROYECTOS DE INNOVACIÓN	DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS, ILUMINACIÓN, TRANSPORTE ALTERNATIVO
PFCTI/ICTI/2019/B/376	DESARROLLO DE APLICACIONES	DESARROLLO DE SOFTWARE Y CULTURA
PFCTI/ICTI/2019/B/102	DESARROLLO DE APLICACIONES	CONSERVAS
PFCTI/ICTI/2019/B/336	DESARROLLO DE APLICACIONES	COMERCIO ELECTRÓNICO
PFCTI/ICTI/2019/B/367	DESARROLLO DE APLICACIONES	DESARROLLO DE SOFTWARE
PFCTI/ICTI/2019/B/275	DESARROLLO DE APLICACIONES	DESARROLLO, AGROPECUARIO, DRONES
PFCTI/ICTI/2019/B/134	ESTADÍAS DE INNOVACIÓN	DESARROLLO SUSTENTABLE, MEJORA DE PROCESOS, MEZCAL
PFCTI/ICTI/2019/B/355	ESTADÍAS DE INNOVACIÓN	RESIDUOS DE AGAVE, MEZCAL
PFCTI/ICTI/2019/B/371	ESTADÍAS DE INNOVACIÓN	DESARROLLO SUSTENTABLE, MEJORA DE PROCESOS, MEZCAL
PFCTI/ICTI/2019/B/196	ESTADÍAS DE INNOVACIÓN	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, DESARROLLO DE NEGOCIOS.



PFCTI/ICTI/2019/B/205	ESTADÍAS DE INNOVACIÓN	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, DESARROLLO DE NEGOCIOS.
PFCTI/ICTI/2019/B/252	HOSPEDAJE Y TRASLADOS	CIENCIAS DEL SUELO
PFCTI/ICTI/2019/B/352	HOSPEDAJE Y TRASLADOS	APROVECHAMIENTO FORESTAL SUSTENTABLE
PFCTI/ICTI/2019/B/162	HOSPEDAJE Y TRASLADOS	VIOLENCIA, GENERO, CÁRCEL
PFCTI/ICTI/2019/B/27	HOSPEDAJE Y TRASLADOS	BIOACTIVIDAD, BIOQUIMICA, ANTICANCERIGENOS
PFCTI/ICTI/2019/B/201	HOSPEDAJE Y TRASLADOS	DESARROLLO INSTITUCIONAL, GOBERNANZA POLÍTICA
PFCTI/ICTI/2019/B/290	HOSPEDAJE Y TRASLADOS	RECICLAJE, MATERIALES SUSTENTABLES
PFCTI/ICTI/2019/B/174	HOSPEDAJE Y TRASLADOS	DESARROLLO EMPRESARIAL, DESARROLLO REGIONAL, COMPETITIVIDAD
PFCTI/ICTI/2019/B/346	HOSPEDAJE Y TRASLADOS	DESARROLLO DE SOFTWARE, SERVICIOS PÚBLICOS.
PFCTI/ICTI/2019/B/4	HOSPEDAJE Y TRASLADOS	DESARROLLO DE SOFTWARE, SERVICIOS PÚBLICOS.
PFCTI/ICTI/2019/B/202	HOSPEDAJE Y TRASLADOS	ENERGÍA REOVABLE, SUSTENTABILIDAD
PFCTI/ICTI/2019/B/15	HOSPEDAJE Y TRASLADOS	BIOELECTRÓNICA, ESTIMULADORES ELECTRÓNICOS
PFCTI/ICTI/2019/B/24	HOSPEDAJE Y TRASLADOS	CIBER SEGURIDAD, IOT
PFCTI/ICTI/2019/329	EDICIONES Y PUBLICACIONES	ENERGÍA SUSTENTABLE, BIOMASA, ENERGÍA SOLAR
PFCTI/ICTI/2019/236	EDICIONES Y PUBLICACIONES	DERECHOS HUMANOS, INCLUSIÓN
PFCTI/ICTI/2019/270	EDICIONES Y PUBLICACIONES	EDUCACIÓN, ENSEÑANZA DE LA HISTORIA
PFCTI/ICTI/2019/312	EDICIONES Y PUBLICACIONES	MATEMÁTICAS, ENSEÑANZA
PFCTI/ICTI/2019/380	EDICIONES Y PUBLICACIONES	MATEMÁTICAS, ENSEÑANZA
PFCTI/ICTI/2019/B/351	CAPITAL SEMILLA	DESARROLLO DE NEGOCIOS, COMPOSTA, SUSTENTABILIDAD

**CONVOCATORIA PFCTI-ICTI-2019-B-1**  
**APOYO A PROYECTOS DE INNOVACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES**  
**CIENTÍFICAS, HUMANÍSTICAS Y TECNOLÓGICAS**  
**(DEMANDAS ABIERTAS)**  
**LISTA DE PROYECTOS APROBADOS**

CLAVE	MODALIDAD	NOMBRE DEL PROYECTO
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/385	DEMANDAS ABIERTAS	EQUIPAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE FILAMENTOS QUE CONTRIBUYAN A REDUCIR EL IMPACTO DE LA HUELLA DE CARBONO
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/476	DEMANDAS ABIERTAS	APOYO PARA DESARROLLO DE PROTOTIPO TECNOLÓGICO PARA EL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE AGAVE MEZCALERO COMO MATERIAL CONGLOMERADO PARA EMPAQUE Y EMBALAJE
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/365	DEMANDAS ABIERTAS	USO DE MODELOS AGROCLIMÁTICOS PARA LA PREDICCIÓN DE EVENTOS EXTRAORDINARIOS EN LA PRODUCCIÓN DE BERRIES EN ACUITZIO DEL CANJE
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/369	DEMANDAS ABIERTAS	COMPARACIÓN DEL USO CONSUNTIVO DE AGUA EN CULTIVO DE BERRIES EN ACUITZIO DEL CANJE, MICHOACÁN
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/489	DEMANDAS ABIERTAS	PROTOTIPO PARA ELABORAR BIOCARBÓN COMO ALTERNATIVA PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN DE GRANOS EN EL VALLE DE MORELIA Y TARIMBARO
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/392	DEMANDAS ABIERTAS	BIOPAPEL CON LIRIO ACUÁTICO
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/393	DEMANDAS ABIERTAS	BIOPAPEL CON LIRIO ACUÁTICO
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/408	DEMANDAS ABIERTAS	ISOTERMA, RECUPERACIÓN DE TI (IV) Y SU APLICACIÓN A UN LIXIVIADO MINERAL EN MEDIO SULFATO
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/421	DEMANDAS ABIERTAS	FLOWCLEAN
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/424	DEMANDAS ABIERTAS	ELIMINACIÓN DE CADMIO Y SINC EN FORMA DE SULFUROS POR PRECIPITACIÓN QUÍMICA
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/427	DEMANDAS ABIERTAS	FLOWCLEAN
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/434	DEMANDAS ABIERTAS	LA ISLA DE LA CIENCIA
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/439	DEMANDAS ABIERTAS	IMPULSE HAND
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/450	DEMANDAS ABIERTAS	FLOWCLEAN



PFCTI/ICTI/2019/B/DA/455	DEMANDAS ABIERTAS	IMPULSE HAND
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/462	DEMANDAS ABIERTAS	PROTOTIPO MOTICK KIDS
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/467	DEMANDAS ABIERTAS	FLOWCLEAN
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/469	DEMANDAS ABIERTAS	PROTOTIPO MOTICK KIDS
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/483	DEMANDAS ABIERTAS	APORTE DE CENIZAS EN EL CRECIMIENTO DE PLÁNTULAS DE ALBIZIA OCCIDENTALIS VAR. PLURIJUGA.
PFCTI/ICTI/2019/B/DA/484	DEMANDAS ABIERTAS	REALIDAD VIRTUAL PARA LA PROFESIONALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN, DISEÑO DE INTERIORES Y ARQUITECTURA

1. Los apoyos otorgados se formalizarán mediante convenios de asignación de recursos entre **el postulante y el ICTI**.
2. El proceso de formalización será a partir de la publicación de resultados.
3. Las solicitudes evaluadas, aprobadas y publicadas nos serán susceptibles de modificación alguna.
4. Los recursos asignados, serán entregados en la fecha, lugar y hora que será determinado por el ICTI.

**ATENTAMENTE**

**DR. JOSÉ LUIS MONTAÑEZ ESPINOSA**  
**DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO DE CIENCIA**  
**TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL ESTADO DE MICHOACÁN**

Para mayor información  
comunicarse con el responsable  
de cada convocatoria  
Tel. 443 324 9080 y 324 9113  
[icti.michoacan.gob.mx](http://icti.michoacan.gob.mx)

Morelia, Michoacán  
13 de diciembre de 2019