



# ELS SECRETS DE LA VIDA

al **CENTRE KEPLER**

7 setmanes de ciència, tecnologia, i diversió

al **CASAL D'ESTIU 2017: Els secrets de la vida!**

El Planeta Terra és, pel que sabem fins ara, l'únic de tot l'Univers que alberga vida. Però... què és i com es va originar això que anomenem "vida"? Com s'ha evolucionat de les primeres formes a la biodiversitat actual? Sabíeu que la natura està farcida d'elements matemàtics i fenòmens físics? La vida és tot un misteri...! Aquest estiu, descobrirem els ecosistemes més sorprenents, ens endinsarem en terrenys desconeguts i analitzarem la vida des de la tecnologia i la ciència, a través de jocs, programació, robòtica i molt més!

# CASAL D'ESTIU 2017 al Centre Kepler!

---

## Setmana 1 (26 Juny – 30 Juny): **EXPEDICIÓ SUBMARINA**

Bioluminiscència · Sistemes de moviment aquàtic · Origen de la vida · Genètica i probabilitat · Tensió superficial · Comunicació nàutica · Vida abissal · Submarins · Tecnologia pesquera · Monstres marins

## Setmana 2 (3 Juliol – 7 Juliol): **SUPERVIVÈNCIA AL DESERT**

Tempestes de sorra · Sistemes de moviment reptilià · Tècniques d'orientació · Verins · Capil·laritat · Dunes i entropia · Erosió · Miratges i il·lusions òptiques · Pous vius d'aigua · Nòmades i migracions

## Setmana 3 (10 Juliol – 14 Juliol): **LA CIUTAT OCULTA**

Entomologia · Sistemes de moviment aeri · Plantes medicinals · Clavegueres, depuradores i abocadors · La vida en vertical · Fibonacci i reproducció · Aerodinàmica · Urbanisme i circulació · Domòtica · Bio-Arquitectura

## Setmana 4 (17 Juliol – 21 Juliol): **AVENTURA POLAR**

Sistemes de navegació: de l'Estrella Polar al GPS · Principi d'Arquímedes · Mamuts · Admundsen i Scott · La vida entre mamuts · Fractals glaçats · Óssos polars i pingüins: són veïns? · Cultura inuit · La ciència del gel

## Setmana 5 (24 Juliol – 28 Juliol): **SELVES I JUNGLES**

Animals en perill d'extinció · Tecnologia del so · Plantes carnívores · Evolució darwiniana · Arbres mil·lenaris · Ciència aborigen · La física de Tarzan · Tècniques de caça · Invents de supervivència

## Setmana 6 (28 Agost – 1 Setembre): **VIDA EXTREMA I**

Guèisers · Volcans · Mars i oceans · La vida sota el gel · Terratrèmols, sensors i sismògrafs · La física del foc · Explosions, estels i energia · Radiació nuclear · Tardígrads i altres extremòfils · La vida al buit

## Setmana 7 (4 Setembre – 8 Setembre): **VIDA EXTREMA II**

Fòssils i dinosaures · Vida en altres planetes · Glaciació i desglaç · Canvi climàtic · Animals extingits · Selecció natural i selecció artificial · Bioètica · La Terra del futur · Humans del passat · Intel·ligència artificial

# HORARI D'ACTIVITATS

---

La programació i horari aproximat de les activitats de cada setmana és el següent:

	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES
8:00-9:00	Horari d'acollida				
9:00-10:30	TALLERS ESPECÍFICS (en grups reduïts)		SORTIDA	TALLERS ESPECÍFICS (en grups reduïts)	
10:30-11:00	PATI			PATI	
11:00-13:00	TALLERS EN GRAN GRUP			TALLERS EN GRAN GRUP	
13:00-14:00	Horari d'acollida				

Totes les setmanes inclouran tallers de Robòtica i Creació de Videojocs, que estaran relacionades amb la temàtica corresponent a cada setmana i adaptades a l'edat i nivell.

Els continguts específics de cada dia de Casal no es detallen prèviament per tal de permetre la màxima flexibilitat per adaptar les temàtiques i activitats a les característiques i interessos de cada grup de participants... i per mantenir el factor sorpresa!

# DETALLS DEL CASAL D'ESTIU

---

**Edat:** De 5 a 14 anys (als tallers específics es faran diversos grups segons edat i nivell)

**Places:** 18 places/setmana

**Horari:** De dilluns a divendres, de 9:00 a 13:00 (acollida 8:00-9:00 i 13:00-14:00\*)

\* Cal notificar-ho amb antelació (indicant-ho al Full d'Inscripció).

**Import:** 150€ / setmana

(10% de descompte (135€) si heu fet extraescolars al Centre Kepler durant el curs 2016-17 o si s'inscriu més d'un germà a la mateixa setmana)

**Inscripció:** [info@centrekepler.com](mailto:info@centrekepler.com) / 93 205 08 76

Per fer la inscripció, caldrà enviar completat el **Full d'Inscripció** del Casal d'Estiu 2017.

Us recordem que la plaça no està confirmada fins que no s'ha abonat l'**import total** de la inscripció. Podeu efectuar el pagament mitjançant:

- Transferència bancària: N° de compte **ES36 3140-0001-90-0011130900**, indicant el nom del/s participant/s i el concepte («Casal d'Estiu 2017» i setmana/es d'inscripció)
- Rebut domiciliat: indicant el n° de compte i DNI del titular al Full d'Inscripció
- En efectiu al Centre Kepler

## SORTIDES

El dimecres de cada setmana hi haurà sortida de tot el matí fora del Centre Kepler per descobrir les instal·lacions i museus més divertits i curiosos de Barcelona! Es farà visita lliure i un taller o activitat organitzada pel museu. Els trajectes es faran en transport públic i tant l'import del viatge com el de les entrades i activitats dels museus corren a càrrec del Centre Kepler. Tot i això, si algun dels participants disposa de T-12 agrairem si la poden portar el dia de la sortida. Els dies de la sortida es demanarà màxima puntualitat, ja que haurem de sortir a les 9:00 per arribar a temps als tallers i activitats que tenim concertats. És possible que l'horari de tornada sigui una mica més tard que l'habitual (sempre com a màxim a les 14h), depenent del transport i del trànsit.

## MATERIAL

Els participants del Casal no han de portar cap material específic per a les activitats. Sí que serà necessari dur cada dia, i especialment el dia de la sortida, **esmorzar, gorra i crema solar**. S'entregarà una samarreta del Casal el dia de la sortida, que es demanarà als participants inscrits a més d'una setmana que la portin sempre els dimecres.